



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	<b>4</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП</b>	<b>4</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>7</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>7</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>17</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>18</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>19</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (приказ Минобрнауки России от 05.02.2018 г. № 69)
ПС	

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Статистика" является формирование у обучающихся целостного представления об организации статистики в Российской Федерации, современных тенденциях развития статистического учёта, основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основных формах и видах действующей статистической отчётности, характеризующей социально-экономические явления в деятельности организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате анализа профессиональных стандартов и сопоставления его/их требований с требованиями ФГОС (приложение 8) при освоении программы данной учебной дисциплины необходимо: углубить знания и умения, дополнив программу практическими заданиями по освоению данных умений.

Результатом освоения дисциплины, в соответствии с рабочей программой воспитания, является формирование у обучающихся следующих личностных результатов обучения:

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно

и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР 3. Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 3						
Экзамен	0	50	26	22	12	0

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Общие компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
---------------------------------	-----------------------------------

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Знать:</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>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- предмет, метод и задачи статистики;</li> <li>- общие основы статистической науки;</li> <li>- принципы организации государственной статистики;</li> <li>- основные формы и виды действующей статистической отчетности;</li> </ul> <p>Уметь:</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>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- собирать и регистрировать статистическую информацию;</li> <li>- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения</li> </ul>
--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> <li>- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> <li>- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;</li> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>
--	---

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
Документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета активов организации	
<p>ПК 1.1. Обработать первичные бухгалтерские документы;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;</li> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>
Составление и использование бухгалтерской (финансовой) отчетности	
<p>ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>

<p>ПК 4.6. Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> <li>- основные формы и виды действующей статистической отчетности;</li> <li>- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;</li> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники.</li> </ul>
--	--

### 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
<b>Семестр 3</b>		62					
Тема 1.	Введение в статистику (ОК 1, ЛР 2, ЛР 3)	4	2			2	
Тема 2.	Статистическое наблюдение (ОК 1, ЛР 2, ЛР 3)	6	4			2	
Тема 3.	Сводка и группировка статистических данных (ОК 1, ПК 1.1, ЛР 4)	6	2		2	2	
Тема 4.	Графическое изображение статистических данных (ОК 2, ПК 1.1, ЛР 4)	6	2		2	2	
Тема 5.	Статистические показатели (ОК 2, ПК 1.1, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 10)	34	14		18	2	
Тема 6.	Статистическое изучение связи между явлениями (ОК 2, ПК 1.1, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 10)	6	2			2	

### 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			

Тема 1-6	Тест 1-9	Студент делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа, как правильные, эталонные, так и отвлекающие. Задания открытой формы требуют написание собственного ответа. Оценивается знание изученного материала. Количество вопросов 20.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 1-6	Вопросы №1-10	Устный опрос с использованием вопросов	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 1-4	Самостоятельная работа №1-4	Выполнение практических заданий по теме.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 3-5	Практическая работа №1-11	Решение практических задач по теме	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 5	Контрольная работа	Контрольная работа состоит из 4 практических заданий	Оценивается от 2 до 5 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
3 семестр (Эк)	Экзаменационный билет	Билет состоит из трех вопросов: 1 теоретический вопрос, 2 тестовое задание, 3 практическое задание. Количество билетов - 25	Оценивается от 2 до 5 баллов



## **ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показатель оценки освоения ООП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин (предметов) и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

### Тема 1. Введение в статистику (ОК 1, ЛР 2, ЛР 3)

Лекция «Предмет, задачи, методы, основные понятия статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации»

Предмет и задачи статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели.

Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития.

### Тема 2. Статистическое наблюдение (ОК 1, ЛР 2, ЛР 3)

Лекция «Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения»

Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения. Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации. Современные средства связи, аппаратно-технические средства и компьютерных технологии для сбора информации

Лекция «Формы, виды и способы организации статистического наблюдения и статистической отчетности»

Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, анкетный явочный. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения.

Виды и применение статистической отчетности в бухгалтерской деятельности

### Тема 3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 1, ПК 1.1, ЛР 4)

Лекция «Основные способы обработки и анализа информации. Ряды распределения в статистике и способы их построения»

Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Этапы статистической сводки. Результаты сводки.

Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных.

Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц.

Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения и способы их построения

Тема 4. Графическое изображение статистических данных (ОК 2, ПК 1.1, ЛР 4)

Лекция «Способы наглядного представления статистических данных»

Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.

Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.

Современные средства связи, аппаратно-технические средства и компьютерных технологии для наглядного представления статистической информации

## Тема 5. Статистические показатели (ОК 2, ПК 1.1, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 10)

Лекция «Абсолютные и относительные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»

Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.

Лекция «Средние степенные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»

Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике. Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.

Лекция «Средние структурные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»

Анализ структуры вариационных рядов распределения. Мода и медиана для дискретного и интервального рядов.

Лекция «Показатели вариации в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»

Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации

Лекция «Виды и методы анализа рядов динамики, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»

Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).

Лекция «Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики, сезонных колебаний, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»

Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.

Лекция «Экономические индексы: индивидуальные индексы, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений. Современные компьютерные технологии для анализа статистической информации»

Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления. Индивидуальные индексы.

Лекция «Экономические индексы: общие индексы, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений. Современные компьютерные технологии для анализа статистической информации»

Общие индексы: основные формулы исчисления сводных или общих индексов

Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями (ОК 2, ПК 1.1, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 10)  
Лекция «Методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений. Современные компьютерные технологии для анализа статистической информации»  
Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления.  
Построение модели связи. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи. Корреляция.

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 1, ПК 1.1, ЛР 4)

Практическая работа №1. Статистические таблицы

- сводка и группировка статистических данных,
- виды статистических таблиц и правила их построения
- выбор группировочный признак,
- осуществление сводки и группировки статистических данных
- построение и анализ статистические таблицы
- графическое изображение статистические данные

Решение статистических задач по исходным данным.

Проведение группировки статистических данных в соответствии с поставленными задачами.

Определение вида группировок, группировочных признаков. Реализация принципа оптимизации числа групп. Применение формулы Стерджесса. Осуществление простых и сложных группировок.

Построение статистических таблиц, определение подлежащего и сказуемого статистической таблицы. Применение правил построения таблиц в статистике. Проведение структурного и содержательного анализа статистических таблиц

Тема 4. Графическое изображение статистических данных (ОК 2, ПК 1.1, ЛР 4)

Практическая работа №2 Графическое изображение статистических данных

- Оформление статистических данных наглядно, графически.
- Построение различных видов графиков и анализ их содержания.
- Решение статистических задач по исходным данным, наглядное представление результатов, графическое изображение.

- Построение статистических графиков. Определение элементов статистического графика: графического образа, поле графика, пространственных ориентиров, масштабных ориентиров, экспликации графика. Определение видов графиков по форме графического образа и способу построения

Тема 5. Статистические показатели (ОК 2, ПК 1.1, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 10)

Практическая работа №3 «Выполнение расчетов статистических показателей: абсолютных и относительных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Перевод абсолютных показателей в условно-натуральные измерители.
  - Решение статистических задач по вычислению различных видов относительных величин.
- Определение размерности относительных величин и обоснование выбора базы сравнения.
- Использование абсолютных и относительных величин в бухгалтерской деятельности

Практическая работа №4 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних степенных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление средней арифметической: простой и взвешенной; средней гармонической; средней величины по дискретному и интервальному рядов
- Использование средних степенных величин в бухгалтерской деятельности

Практическая работа №5 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних структурных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление моды и медианы по сгруппированным и несгруппированным данным, дискретному и интервальному рядов
- Использование средних степенных величин в бухгалтерской деятельности

Практическая работа №6 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей вариации, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление абсолютных, средних и относительных показателей вариации
- Использование показателей вариации в бухгалтерской деятельности

Практическая работа №7 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей рядов динамики основной тенденции, сезонных колебаний, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Построение рядов динамики (моментного и интервального) и вычисление их показателей (цепных и базисных). Анализ показателей ряда динамики.
- Аналитическое выравнивание динамических рядов и составление уравнения тренда и сезонных колебаний
- Применение рядов динамики в бухгалтерской деятельности

Практическая работа №8 «Выполнение расчетов статистических показателей: индивидуальных экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление индивидуальных индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в бухгалтерской деятельности

Практическая работа №9 «Выполнение расчетов статистических показателей: общих экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление общих индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в бухгалтерской деятельности

Практическая работа №10-11 «Проведение комплексного анализа изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам комплексного анализа»

- Решение статистических задач по исходным данным. Анализ полученных результатов
- Решение кейс-заданий по комплексному анализу бухгалтерской информации

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

#### Тема 1. Введение в статистику (ОК 1, ЛР 2, ЛР 3)

Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.

Изучение нормативно-правовой базы по теме.

Выполнение заданий (составление таблиц, схем, презентаций) по СР №1

#### Тема 2. Статистическое наблюдение (ОК 1, ЛР 2, ЛР 3)

Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.

Разработка программы и организация проведения статистического наблюдения.

Оформление результатов статистического наблюдения

#### Тема 3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 1, ПК 1.1, ЛР 4)

Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.

Выполнение заданий (составление таблиц, алгоритмов построения).

Решения практических задач по теме СР №3

#### Тема 4. Графическое изображение статистических данных (ОК 2, ПК 1.1, ЛР 4)

Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.

Построение диаграмм по СР №4

#### Тема 5. Статистические показатели (ОК 2, ПК 1.1, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 10)

Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.

Изучение нормативно-правовой базы по теме.

Подготовка к тестам по теме

Подготовка к практическим работам по теме

#### Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями (ОК 2, ПК 1.1, ПК 4.4, ПК 4.6, ЛР 10)

Подготовка в экзамену



7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ  
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Не предусмотрено

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Сайт библиотеки УрГЭУ**  
<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Сергеева И.И., Чекулина Т. А., Тимофеева С.А. Статистика [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 304 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1141798>
2. Долгова В. Н. Статистика [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 245 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489930>
3. Яковлев В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 353 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491973>

4. Елисеева И. И., Боченина М. В., Бурова Н. В., Михайлов Б. А. Статистика [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 361 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489832>

5. Канцедал С.А. Основы статистики [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 192 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1819258>

#### **Дополнительная литература:**

1. Мусина Е.М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022. - 72 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1843743>

2. Кремер Н. Ш. Математическая статистика [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 259 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492220>

3. Ендророва В.Н., Малафеева М. В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство "Магистр", 2022. - 608 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1832361>

4. Козлов А.Ю., Мхитарян В. С. Статистический анализ данных в MS Excel [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 320 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=399560>

5. Иванов Ю.Н. Экономическая статистика [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 584 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1897185>

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

#### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2023

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

**7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену**

1. Статистика как наука. Предмет, метод и задачи
2. Организация статистики в РФ. Статус и компетенция органов статистики
3. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования. Научная организация статистического наблюдения.
4. Классификация статистического наблюдения по времени наблюдения
5. Классификация статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности
6. Сводка и группировка статистических данных как второй этап статистических наблюдений. Пример сводки и группировки
7. Виды группировочных признаков. Виды интервалов при группировке по количественному признаку: открытые, закрытые, равные, неравные
8. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое таблиц
9. Классификация таблиц по построению подлежащего.
10. Правила построения статистических таблиц
11. Анализ сводки и группировки как третий этап статистических исследований
12. Понятие абсолютных величин, их применение в статистике.
13. Относительные величины. Единицы измерения, база сравнения
14. Относительная величина прогноза (плана). Привести пример
15. Относительная величина реализации прогноза. Привести пример
16. Относительная величина динамики. Привести пример.
17. Связь между относительными величинами динамики, прогноза, реализации прогноза
18. Относительные величины структуры и сравнения. Привести пример
19. Относительная величина интенсивности. Уровень экономического развития. Привести пример.
20. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Случаи применения. Привести пример
21. Средняя арифметическая взвешенная. Алгоритм расчета в дискретных и интервальных рядах вариации.
22. Средняя гармоническая. Случаи применения. Привести пример
23. Структурные средние: мода и медиана. Определение моды в дискретном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
24. Определение моды в интервальном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
25. Определение медианы в интервальном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
26. Определение моды в дискретном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
27. Графический метод наглядного изображения статистических данных. Правила построения графиков
28. Статистические диаграммы: столбиковые и ленточные. Какие показатели изображаются этими диаграммами
29. Квадратные статистические диаграммы. Какие показатели изображаются этими диаграммами
30. Показатели вариации: абсолютные и относительные.
31. Показатели вариации: размах и среднее линейное отклонение. Применение и смысл показателей

32. Показатели вариации: дисперсия и среднее квадратичное отклонение. Применение и смысл показателей
33. Показатели вариации: коэффициент вариации, коэффициент осцилляции. Применение и смысл показателей
34. Статистическое изучение связи между явлениями. Функциональная и стохастическая зависимости.
35. Коэффициент корреляции. Классификация корреляционной зависимости по значению коэффициента корреляции. Формула расчета коэффициента корреляции.
36. Классификация корреляционной зависимости по направлению: прямая и обратная.
37. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики по показателям времени: интервальные (периодические) и моментные
38. Свойства периодического ряда динамики. Определение среднего уровня периодического ряда динамики.
39. Свойства моментного ряда динамики. Определение среднего уровня моментного ряда динамики
40. Анализ ряда динамики. Базисный и цепной метод.
41. Анализ ряда динамики. Формулы определения абсолютного прироста, темпа роста и прироста цепным методом.
42. Анализ ряда динамики. Сезонное колебание.
43. Анализ ряда динамики. Основная тенденция развития.
44. Смыкания рядов динамики: причины и способы построения.
45. Индексы общие и индивидуальные. Применение индексов на практике

### 7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к экзамену

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

#### Закрытые вопросы

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения НЕ относится  
а) установление объекта наблюдения  
б) **решение финансовых вопросов**  
в) выбор срока наблюдения
  
2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения используются  
а) умственный контроль  
б) **счетный контроль**  
в) проверка репрезентативности
  
3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Выборочное наблюдение – это  
а) наблюдение наиболее существенных по значимости признаков единиц совокупности  
б) исследование отдельных единиц совокупности, представителей каких-либо новых типов явлений  
в) **наблюдение части единиц исследуемой совокупности**
  
4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Вторичная группировка – это  
а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения  
б) **операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки**  
в) комбинационная группировка
  
5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Выделите признак, по которому может быть построен атрибутивный ряд распределения  
а) заработная плата работающих  
б) **пол работников предприятия**  
в) численность населения стран
  
6. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Выделите признаки, по которым могут быть построены вариационные ряды распределения  
а) **прибыль предприятия**  
б) пол работников предприятия  
в) уровень образования работников предприятий

7. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Какую познавательную задачу решает данная группировка?

Офис	Число заключенных договоров, ед	В том числе, %	
		Ипотечное кредитование	Потребительское кредитование
1	2376	46	54
2	1251	19	81
3	1927	50	50
4	2017	52	48
5	1563	42	58

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение типов явлений
- в) **изучение структуры изучаемых явлений**

8. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Какую познавательную задачу решает данная группировка

Вид кредитования	Число заключенных договоров, ед
Ипотечное	2125
Потребительское	1800
Автокредит	1480

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение структуры явлений
- в) **изучение типов явлений**

9. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Аналитические группировки применяются для

- а) разделения совокупности на качественно однородные типы
- б) характеристики структуры совокупности
- в) **характеристики взаимосвязей между отдельными признаками**

10. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Определение оптимальной величины интервала производится при использовании формулы

- а) **Стерджесса**
- б) Романовского
- в) Пирсона
- г) Лоренца

### Открытые вопросы:

1. Укажите, какие диаграммы используются для для характеристики структуры совокупности

Ответ: секторные диаграммы

2. Перечислите основные стадии экономико-статистического исследования:

- 1....
- 2...
- 3....
- 4.....

Ответ:

- 1) сбор первичных данных,
- 2) статистическая сводка и группировка данных,
- 3) анализ статистических данных

3. В чем состоит суть Закон больших чисел

Ответ: чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность

4. Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению и оформлению таблиц

Ответ: таблица должна быть: краткой, с подробным названием, нумерацией граф и условными обозначениями, итоговыми графами или строками.

5. Запишите последовательность этапов проведения сложной сводки:

- 1....
- 2....
- 3....
- 4....

Ответ:

1. выбор группировочного признака
2. определение порядка формирования групп
3. разработка статистических показателей
4. разработка макета статистической таблицы для представления результата сводки

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

### **Закрытые вопросы:**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Расчет среднего стажа работы должен быть проведен в форме средней \_\_\_ при следующих данных

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- а) арифметической простой
- б) арифметической взвешенной**
- в) гармонической простой
- г) гармонической взвешенной

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определить ОПП фирмы, если в декабре был поставлен план заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), 580 договоров, а в ноябре было заключено 500 договоров

- а)  $ОПП = 580к / 500к = 1,16 \cdot 100\% = 116\%$
- б)  $ОПП = 500к / 580к = 0,86 \cdot 100\% = 86\%$
- в)  $ОПП = 500к - 580к = 80 \cdot 100\% = 8000\%$

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительный показатель реализации отделением банка плана заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание составил 103%, при этом объём заключения договоров на



расчетно-кассовое обслуживание по сравнению с предшествующим периодом выросло на 2%.

Что предусматривал план:

- а) **снижение объемов**
- б) рост объема
- в) изменений нет

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Электронная таблица – это ...

- а) совокупность сведений о конкретных объектах реального мира в какой-либо предметной области или разделе предметной области
- б) программы для работы с данными, записанными в таблице
- в) массивы данных об объектах и явлениях реального мира
- г) **специальная модель структурирования, представленная для обработки произвольной информации, тесно связанная с текстовыми документами и базами данных**
- д) приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Microsoft Excel (MS Excel) – это...

- а) приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов
- б) система управления информацией под контролем операционной системы Windows
- в) **программа, предназначенная для обработки электронных таблиц под управлением Windows**
- г) программа, предназначенная для создания и редактирования на экране изображений программы для работы с данными, записанными в таблице.

6. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Какая программа не является электронной таблицей?

- а) **Excel**
- а) Word
- б) PowerPoint.
- в) Outlook.

7. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

В MS Excel мастер диаграмм применяется ...

- а) для упрощения создания функций
- б) **для создания всевозможных графиков и диаграмм**
- в) для упрощения форматирования текста в ячейке
- г) для защиты рабочей книги от несанкционированного доступа для упрощения ввода функции в ячейку

8. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

В MS Excel для построения графика по данным электронной таблицы следует использовать:

- а) команду Рисунок меню Вставка
- б) команду Итого меню Данные
- в) команду Зависимость меню Сервис
- г) **команда Диаграмма меню Вставка**
- д) команду Функция меню Вставка

9. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов  
Самый маленький элемент для ввода информации в MS Excel.

- а) Блок
- б) ячейка**
- в) таблица
- г) строка
- столбец

10. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов  
Основное назначение электронных таблиц

- а) редактировать и форматировать текстовые документы
- б) хранить большие объемы информации
- в) выполнять расчет по формулам**

### Открытые вопросы:

1. По плану отделение банка должно заключить договоров на расчетно-кассовое обслуживание был на 10% больше, план был выполнен на 115,3%. Как и на сколько изменился объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в текущем году по сравнению с предыдущим?

Ответ: объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в текущем году по сравнению с предыдущим увеличился на 5,3%

2. Годовым планом банка предусмотрен прирост объема заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание на 7% по сравнению с прошлым годом. Фактически объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в отчетном году по сравнению с прошлым годом вырос на 11,3%. Как и на сколько изменился план организации?

Ответ: Прирост объема заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание по сравнению с прошлым годом перевыполнен на 4,3%

3. Определить относительный показатель динамики заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), если в ноябре заключено 500 договоров, а в декабре – 600 договоров и сделать вывод.

Ответ:  $ОПД = 600к / 500к = 1,2 \cdot 100\% = 120\%$

В декабре количество заключенных договоров, по сравнению с ноябрем увеличилось на 20 %

4. Определите среднюю заработную плату сотрудников по данным о распределении работников банка по размеру месячной заработной платы, используя моду и медиану

Группы работников по размеру заработной платы, тыс руб.	Число работников
58	30
60	45
62	80
64	60
66	35

Ответ: Средняя заработная плата сотрудников по моде и медиане составляет 62 тыс руб.

5. Перечислите, в каких единицах может выражаться относительный показатель?

Ответ: в процентах; в натуральных единицах; в коэффициентах.

## ПК 1.1. Обрабатывать первичные бухгалтерские документы;

### Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Каким должен быть коэффициент вариации, чтобы совокупность была однородной

- а) **меньше 33**
- б) больше 33%
- в) равным 33%

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Для расчета среднего остатка оборотных средств за квартал следует применить среднюю ... при условии

Остатки оборотных средств	тыс. руб.
На 1 января	1300
На 1 февраля	1320
На 1 марта	1310
На 1 апреля	1290

- а) геометрическую
- б) гармоническую
- в) **хронологическую**
- г) степенную
- д) арифметическую

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Если за два анализируемых периода времени темп прироста объемов производства продукции составил 140%, то это значит, что объем производства увеличился \_\_\_\_

- а) в 14 раз
- б) **на 40%**
- в) в 4 раза
- г) на 140%

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

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.
- д) Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

6. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Темп прироста показывает

- а) значение одного процента прироста  $A_{\%}$  показывает, сколько абсолютных единиц содержится в 1% прироста
- б) **на сколько процентов изменился изучаемый показатель по сравнению с предыдущим периодом времени или с базисным периодом времени**
- в) на сколько в среднем изменялся изучаемый показатель при переходе от предыдущего периода времени к смежному последующему периоду времени
- е) Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

7. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Коэффициент корреляции может принимать значения

- а) от -1 до 0
- б) от 0 до 1**
- в) любые положительные
- г) любые меньше нуля
- д) от 1 до -1
- ж) Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

8. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) **количественную;**
- б) качественную;
- в) количественную и качественную.

9. Выберите один правильный ответ из предложенных

Определить относительный показатель динамики (ОПД), если в ноябре фирма выпустила 500 компьютеров, а в декабре – 600 компьютеров

- а)  $ОПД = 500_k / 600_k = 0,83 \cdot 100\% = 83\%$
- б)  $ОПД = 600_k / 500_k = 1,2 \cdot 100\% = 120\%$
- в)  $ОПД = 600_k + 500_k = 1100 \cdot 100\% = 11000\%$

10. Выберите один правильный ответ из предложенных

Характерная черта абсолютных величин...

- а) при оценке этих показателей исключается понятие размерности;
- б) их получают непосредственно в процессе статистического наблюдения;
- в) эти величины нельзя получить путем замера;
- г) эти показатели могут представляться только в виде отчетности.

### Открытые вопросы:

1. К каким видам (количественным или атрибутивным) относятся следующие признаки:

- а) количество работников на фирме;
- б) родственные связи членов семьи;
- в) пол
- г) возраст человека;
- д) социальное положение вкладчика в Сбербанк;
- е) этажность жилых помещений;
- ж) количество детей в семье;
- з) розничный товарооборот торговых объединений.

Количественные - ...

Качественные - ....

### Ответ:

Количественные – а, г, е, ж, з

Качественные – б, в, д

2. Проведите логический контроль данных и определить смысловые и другие логические ошибки в опросной анкете:

- 1. Фамилия, имя, отчество – Бурнштейн Инна Львовна.
- 2. Пол – мужской.
- 3. Возраст (число полных лет) – 20 лет.

4. Национальность – германская.
5. Семейное положение – вдова.
6. Число детей – трое.
7. Образование – высшее, гуманитарное.
8. Профессия – торговая.
9. Трудовой стаж – пятилетний.
10. Место настоящей работы – безработная.
11. Источник средств существования – заработная плата мужа.
12. Время проживания в данном населенном пункте – 22 года.

**Ответ:**

фио и пол - не соответствует

возраст, семейное положение и количество детей – вызывает сомнения

не корректно сформулировано – национальность, профессия,

не верно выражено - трудовой стаж

семейное положение и источник средств существования - не соответствует

возраст и время проживания в данном населенном пункте - не соответствует

3. В каких случаях используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?

Ответ: среднюю гармоническую используем, когда в явном виде отсутствуют частоты, а известно готовое произведение вариантов на частоты. Средняя арифметическая взвешенная применяется, когда отдельно известны варианты и частоты.

4. Сделайте вывод о характере вариации совокупности, если коэффициент вариации составляет 25%.

Ответ: совокупность является однородной, так как коэффициент вариации меньше 33%.

5. Как рассчитываются показатели динамики по цепному способу и по базисному, в чем заключаются отличия этих способов?

Ответ: цепной способ - отношению каждого последующего уровня к предыдущему уровню ряда; базисный способ - отношению каждого последующего уровня к базисному уровню ряда.

6. Относительный показатель реализации предприятием плана производства продукции составил 103%, при этом объём производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривал план?

Ответ: план предусматривал снижение объёмов производства

7. Как изменилось количество реализованной продукции при условии: стоимость реализованной продукции увеличилась на 15%, цены на продукцию увеличились на 15%

Ответ: количество реализованной продукции не изменилось

**ПК 4.1. Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности;**

**Закрытые вопросы:**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Показателем, характеризующим тенденцию динамики, является \_\_\_\_

а) коэффициент вариации

б) **темп прироста**

в) средняя арифметическая дисперсия

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Моментным рядом динамики является

- а) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- б) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
- в) **сумма банковских вкладов населения на конец каждого года**

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Ряд динамики характеризует

- а) структуру совокупности по какому-либо признаку
- б) изменение значений признака во времени
- в) определенное значение варьирующего признака в совокупности
- г) **факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период**

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Если коэффициент вариации составляет 45%, то совокупность

- а) умеренной однородности
- б) **неоднородная**
- в) однородная
- г) средней однородности

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Случайные факторы – это

- а) **факторы, которые вызывают случайные колебания уровней ряда (например, погодный фактор)**
- б) факторы, которые оказывают постоянное и сильное воздействие на изучаемый показатель.
- в) факторы, которые вызывают сезонные колебания относительно основной тенденции

### Открытые вопросы:

1. Определите ряд динамики Проведите расчет среднесписочной численности работников предприятия, если списочное число работников составило (чел): на начало года - 200, середину года - 198 и конец года – 220, указав вид средней величины, используемой для расчета.

Ответ: ряд динамики – моментный так как данные приведены на конкретный момент времени, для расчета средней величины используем – среднюю хронологическую.

$$\frac{200/2 + 198 + 220/2}{3-1} = 204 \text{ чел.}$$

2. На расчетном счете предприятия остаток средств на 1 января (тыс. руб.): 2007 г.-400, 2008 г. - 410. Определите тем роста и темп прироста.

Ответ: темп роста:  $410/400 * 100\% = 102,5\%$  , темп прироста  $102,5\% - 100\% = 2,5\%$

3. Рассчитать средний возраст сотрудников на предприятии по следующим данным, указать вид средней величины, используемой для расчёта и обоснования для ее применения.

Распределение работников предприятия по возрасту

Возраст, лет	Число работников, человек
До 25	7
25 – 30	13
30 – 40	38
40 – 50	42
50 – 60	16
60 и более	5
Итого	121

Ответ: для расчёта использовали среднюю арифметическую взвешенную, так как данные сгруппированы, известны варианты признака и частота его встречаемости.

$$\bar{x} = \frac{22,5 \cdot 7 + 27,5 \cdot 13 + 35 \cdot 38 + 45 \cdot 42 + 55 \cdot 16 + 65 \cdot 5}{7 + 13 + 38 + 42 + 16 + 5} = 41 \text{ год.}$$

4. По данным таблицы определить среднюю рентабельность капитала по двум акционерным обществам в целом, указать вид средней величины, используемой для расчёта и обоснования для ее применения (обратите внимание, на показатель рентабельности, который выражен в %)

№	Рентабельность акционерного капитала, %	Прибыль, тыс.руб
1	40	6000
2	35	3500
Итого		9500

Ответ: Рентабельность акционерного капитала, %= (Прибыль/ Акционерный капитал)\*100%

В данном случае отсутствуют прямые данные об акционерном капитале, но его можно вычислить, разделив прибыль на рентабельность, поэтому используем среднюю гармоническую взвешенную.

Средняя рентабельность капитала по двум акционерным обществам в целом будет равна

$$\bar{x} = \frac{6000+3500}{6000/0,4+3500/0,35} = \frac{9500}{25000} = 0,38 \text{ или } 38\%$$

5. Если известно, что оборот торгов Московской межбанковской валютной биржи 25 марта составил 51,9 млн. долл., а 24 марта – 43,2 млн. долл., рассчитайте относительный показатель динамики, или темп роста и сделайте вывод.

Ответ: ОПД = 51,9/43,2 · 100% = 120,1%

Оборот торгов Московской межбанковской валютной биржи на 25 марта по сравнению с 24 марта увеличился на 20,1%

6. Относительный показатель реализации предприятием плана производства продукции составил 103%, при этом объём производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривал план?

Ответ: план предусматривал снижение объёмов производства

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

**Закрытые вопросы:**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Для расчета среднего остатка оборотных средств за квартал следует применить среднюю ... при условии

Остатки оборотных средств	тыс. руб.
На 1 января	1300
На 1 февраля	1320
На 1 марта	1310
На 1 апреля	1290

- а) геометрическую
- б) гармоническую
- в) хронологическую**
- г) степенную
- д) арифметическую

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Если за два анализируемых периода времени темп прироста объемов производства продукции составил 140%, то это значит, что объем производства увеличился \_\_\_\_

- а) в 14 раз
- б) на 40%**
- в) в 4 раза
- г) на 140%

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн руб.) за второй квартал = \_\_\_\_ млн руб. при условии

Остатки оборотных средств	Млн руб.
На 1 апреля	300
На 1 мая	320
На 1 июня	310
На 1 июля	290

- а) 308,3**
- б) 310,0
- в) 305,0
- г) 312,5

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Количество реализованной продукции \_\_\_\_ при условии: стоимость реализованной продукции увеличилась на 15%, цены на продукцию увеличились на 15%

- а) увеличилось на 5%
- б) увеличилось на 30%
- в) не изменилось**
- г) уменьшилось на 5%
- уменьшилось на 30%



5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов  
Общий физический объем производства консервов на предприятиях России может быть выражено в единицах измерения...

- а) стоимостных;
- б) условно-натуральных;**
- в) натуральных;
- г) временных.

### Открытые вопросы:

1. Как рассчитывается средняя себестоимость продукции?

Ответ: средняя себестоимость продукции рассчитывается как отношение издержек производства к количеству продукции

2. Относительный показатель реализации предприятием плана производства продукции составил 103%, при этом объём производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривал план?

Ответ: план предусматривал снижение объёмов производства

3. Каким должен быть коэффициент вариации, чтобы совокупность была однородной

Ответ: чтобы совокупность была однородной коэффициент вариации должен быть меньше 33

4. Определите результат расчета объема производства консервов в пересчете на условную банку, если консервный завод выпустил 100000 банок консервов емкостью 370 см<sup>3</sup>. Емкость банки, равной 353,4 см<sup>3</sup> принята за условную.

Ответ:  $370,0 \text{ см}^3 : 353,4 \times 100000 = 104697$  банок;

5. Рассчитайте относительные показатели динамики с переменной базой сравнения по данным. Отрасль машиностроения выпустила легковых автомобилей (тыс. шт):

2019	2020	2021	2022
798	835	868	985

Ответ:  $\frac{835}{798} \times 100\% = 104,6\%$ ;  $\frac{868}{835} \times 100\% = 104\%$ ;  $\frac{985}{868} \times 100\% = 113,5\%$ ;

**Приложение 4  
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
на заседании Педагогического совета колледжа

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ  
по дисциплине  
Статистика**

## Типовые задания для оценки знаний умений (тематический контроль)

### A1) Задания в тестовой форме

#### Тест №1 Тема 1. Введение в статистику

##### Знания:

- предмет, метод и задачи статистики;
  - общие основы статистической науки;
  - принципы организации государственной статистики
1. Статистическая совокупность — это:
    - 1) совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
    - 2) конкретные численные значения статистических показателей;
    - 3) совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных некоей качественной основой, общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками.
  2. Признак — это:
    - а) изменение величины либо значения признака;
    - б) первичный элемент статистической совокупности
    - с) качественная особенность единицы совокупности;
  3. Из приведенных ниже пар признаков результативными являются:
    - а) размер налога;
    - б) размер прибыли;
    - с) совокупный доход семьи;
    - д) сбережения.
  4. Информационные ресурсы региональной статистики включают:
    - а) информацию, получаемую при осуществлении ведомственных государственных статистических наблюдений, которые проводятся федеральными органами исполнительной власти Банком России и т.д.;
    - б) информацию, региональных государственных статистических наблюдений, которые проводятся органами государственной власти субъектов РФ за счёт средств соответствующих бюджетов;
    - с) официальную статистическую информацию, сформированную органами государственной статистики на основе сплошного учёта, выборочных наблюдений, переписей и т.д.;
    - д) все вышеперечисленные варианты.
  5. Статистические методы – это:
    - а) Стадия статистического исследования;
    - б) Совокупность приемов, применяемых в процессе статистических исследований;
    - в) Дифференциация совокупности по группам;
    - г) Процесс изучения явления.
  6. Что в переводе с латинского означает термин «статистика»
    - а) определенное положение вещей
    - б) количественное отражение чисел
    - в) наука цифр
    - г) разделение на части
  7. Характерное свойство изучаемого явления или объекта, отличающее его от других – это
    - а) статистическая закономерность
    - б) статистический показатель
    - в) статистический признак
    - г) статистическая совокупность

8. Предметом статистического изучения выступают
- а) статистическая закономерность
  - б) статистический показатель
  - в) статистический признак
  - г) статистическая совокупность
9. Какой закон действует при изучении статистических закономерностей
- а) закон диалектики
  - б) закон плотности распределения
  - в) закон больших чисел
  - г) закон статистического расхождения
10. К основным методам статистики НЕ относят
- а) диалектический метод познания
  - б) метод статистических группировок
  - с) метод массового статистического наблюдения
  - д) метод главных компонентов

11. Определите признаки в приведенном ниже тексте:

Заемщик (Яковлев Павел Иванович) 35 лет. Работает на ОАО «РЖД» начальником структурного подразделения. Желает взять кредит в размере 25000 руб. на 1 год на неотложные нужды. Непрерывный трудовой стаж заемщика составляет 7 лет. Состав семьи заемщика: жена – Яковлева Татьяна Петровна, а так же несовершеннолетняя дочь Яковлева Ольга Павловна. Жена не работает, т.к. сидит с ребенком, поэтому на иждивении у заемщика находятся два человека. Согласно справке с места работы за последние шесть месяцев заработная плата заемщика за минусом подоходного налога составляет 10268 руб. Причем Яковлев П.И. уже платит по кредиту в другом банке. Его ежемесячный платеж составляет 1000 руб

## Тест № 2 Тема 2. Статистическое наблюдение

### Знания:

- основные способы сбора информации;
  - основные формы и виды действующей статистической отчетности;
  - *современные средства связи, аппаратно-технические средства и компьютерных технологии для сбора информации;*
1. Задачей статистического наблюдения (СН) является:
    - 1) сбор массовых данных об изучаемом явлении ;
    - 2) обобщение и сводка данных;
    - 3) группировка данных;
    - 4) расчет обобщающих показателей;
    - 5) выявление количественных закономерностей.
  2. Объект СН – это:
    - 1) изучаемое явление (процесс);
    - 2) первичная единица наблюдения со своими индивидуальными признаками;
    - 3) окружающая среда, где находится элементарная единица;
    - 4) отчетная единица, от которой поступают данные;
    - 5) статистическая совокупность как набор элементарных единиц с их исходными данными.
  3. Субъект СН – это (два правильных ответа):
    - 1) предприятие, по которому собираются данные;
    - 2) предприятие, дающее свои данные;
    - 3) предприятие, дающее данные о другом предприятии;
    - 4) юридическое лицо, ответственное за наблюдение;
    - 5) физическое лицо, ответственное за наблюдение.
  4. Программа СН – это:
    - 1) перечень вопросов, на которые должны быть получены ответы в процессе наблюдения;
    - 2) перечень признаков, учитываемых у единиц наблюдения;
    - 3) статистический инструментарий – учетный формуляр и рабочая инструкция;
    - 4) календарно-тематический план по наблюдению;
    - 5) конечные результаты наблюдения.
  5. Статистическая отчетность – это (два правильных ответа):
    - 1) организационная форма наблюдения;
    - 2) особый вид проведения наблюдения;
    - 3) информационный способ получения данных;
    - 4) совокупность учетных признаков(показателей);
    - 5) формуляр наблюдения.
  5. Исходя из понятия и требований СН, определить, является ли им:
    - 1) подсчет персидским царем Дарием (522-486 до н.э.) численности своей армии путем учета камней, принесенных каждым воином по одному в указанное место и назначенное время;
    - 2) существовавший в Древнем Риме домашний учет главой каждого семейства экономического состояния своей семьи путем ведения ежедневной книги доходов и расходов;
    - 3) "Книга страшного суда" (свод материалов всеобщей земельной и хозяйственной переписи всех феодальных дворов Англии), которая была составлена за 4 года по повелению Вильгельма Завоевателя после его победы над англосакскими войсками при Гастингсе в 1066 г.;

- 4) еженедельные бюллетени о рождении и смерти жителей Лондона, публикуемые с XVI в. в связи с эпидемией чумы;
- 5) первая в мире "Таблица смертности" (1662г.), составленная Дж. Граунтом (1620-1674) по 33-летним материалам еженедельных бюллетеней (см. предыдущий пункт);
- 6) опросная анкета М.В. Ломоносова (1711-1765) для местной администрации с 30-ю вопросами по географической, этнографической, экономической и другой характеристике России, ее районов и городов (1760), которая была использована им для построения второго (1765) после обер-секретаря Петербургского Сената И.К. Кириллова (1689-1737) энциклопедического Российского атласа (1735);
- 7) введенная в 1802 г. реформатором М.М. Сперанским (1772-1839) и просуществовавшая около 25 лет стандартизованная годовая отчетность губерний России и созданных им отраслевых министерств, которая имела первые в мире типовые формы и единые для всех органов управления показатели по населению, сельскому хозяйству и промышленности;
- 8) организованное правительством России в 1840-х гг. изучение городов страны с полной инвентаризацией их земель и недвижимости, которое было основано на казенных экспедициях столичных чиновников для сбора данных на местах и обобщающей характеристики (ревизии) российского градостроения;
- 9) первая Всеобщая перепись населения Российской империи в 1897 г. и последующие 9 сплошных переписей населения СССР в 1920, 1923 (городская перепись), 1926, 1937, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 гг.;
- 10) текущие наблюдения:
  - Гидрометцентра за погодой с ее прогнозами в средствах массовой информации; покупателей за количеством, качеством, ценой товаров и полученной сдачей;
  - Госкомстата за объемами реализации товара и уровнями цен на рынках крупнейших 132 городов из их общего числа 1059 (без Чеченской и Ингушской республик), в которых проживает свыше половины всего городского населения страны;
  - службы технического контроля за каждым четвертым из выпускаемых на предприятии изделий;
  - научных работников за пассажиропотоком на Московском метро в часы "пик";
  - товароведа за приемом и отпуском материальных ценностей на складе по приходно-расходной документации;
  - бухгалтера за движением денежных средств на расчетном счете предприятия;
- 11) социологический опрос журналистами общественного мнения путем:
  - "выезда в массы" и регистрации устных показаний опрашиваемых лиц (респондентов) в учетном формуляре;
  - сообщений местных специальных корреспондентов с места событий в центральный (опорный) информационный пункт;
  - сбора разосланных респондентам анкет-вопросников с добровольными ответами на них согласно приложенной к анкете рабочей инструкции;
  - личной явки респондентов в опорный пункт сбора данных.
- 12) ежегодное бюджетное обследование Госкомстатом домашних хозяйств;
- 13) газетные сообщения о курсах обмена валют, доходах ценных бумаг, итогах биржевых сделок и о других операциях на рынке;
- 14) статистические экспресс-информации и экспресс-выпуски Госкомстата с оперативными данными для властных органов и средств массовой информации;
- 15) ведущиеся Госкомстатом годовые регистры населения;
- 16) "Статистические ежегодники" Госкомстата РФ

### Тест №3 Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

#### Знания

- основные способы обработки и анализа информации;
  - *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*
  - технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: ряды распределения.
- 1) Метод группировок позволяет решать следующие задачи
    - a) выявление взаимосвязи между явлениями
    - b) расчет величины интервала
    - c) определение социально-экономических типов явлений
    - d) изучение структуры изучаемого явления
  - 2) Вторичная группировка – это
    - a) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения
    - b) операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки
    - c) комбинационная группировка
  - 3) Вариационный ряд – это ряд распределения, построенный по
    - a) количественному признаку
    - b) качественному и количественному признаку одновременно
    - c) непрерывному признаку
  - 4) Выделите признаки, по которым могут быть построены дискретные ряды распределения
    - a) стоимость основных фондов
    - b) численность работников предприятий
    - c) размер обуви
    - d) численность населения стран
    - e) разряд сложности работы
    - f) число членов семей
  - 5) Выделите признаки, по которым могут быть построены атрибутивные ряды распределения
    - a) заработная плата работающих
    - b) пол работников предприятия
    - c) уровень образования работников предприятий
    - d) численность населения стран
    - e) семейное положение работников предприятий
  - 6) Выделите признаки, по которым могут быть построены вариационные ряды распределения
    - a) прибыль предприятия
    - b) пол человека
    - c) национальность
    - d) возраст человека
    - e) посевная площадь
    - f) заработная плата
  - 7) Частота – это
    - a) отдельные значения признака
    - b) повторяемость признака в ряду распределения
    - c) количество единиц в совокупности
  - 8) Величина интервала – это
    - a) число единиц, попавших в группу
    - b) разница между верхней и нижней границей интервала
    - c) числовое значение, на основании которого единицы совокупности определяются в группы
  - 9) Графиком дискретного вариационного ряда распределения является





- 17) Комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность, для выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом, называется
- a) сводкой
  - b) распределением
  - c) анализом
  - d) группировкой
- 18) Выявление закономерностей распределения единиц однородной совокупности по варьирующим значениям исследуемого признака называется \_\_\_ группировкой
- a) типологической
  - b) структурной
  - c) множественной
  - d) аналитической
- 19) Определение оптимальной величины интервала производится при использовании формулы
- a) Стерджесса
  - b) Романовского
  - c) Пирсона
  - d) Лоренца
- 20) Число групп в группировке определяется формулой
- a)  $R = x_{\max} - x_{\min}$
  - b)  $n = 1 + 3,322 \cdot \lg N$

## Тест №4 Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных

### Знания:

- основные способы наглядного представления информации;
  - *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для наглядного представления статистической информации*
1. Для характеристики структуры совокупности используются:
    - а) линейные диаграммы;
    - б) квадратные диаграммы;
    - в) фигурные диаграммы;
    - г) секторные диаграммы;
    - д) круговые диаграммы.
  2. На координатной сетке (в прямоугольной системе координат) строятся диаграммы:
    - а) фигурные;
    - б) круговые;
    - в) столбиковые;
    - г) вариационных рядов;
    - д) секторные.
  3. Гистограмма используется:
    - а) для характеристики состава совокупности по данному признаку;
    - б) для сравнения показателей в динамике;
    - в) для изображения изменений во времени;
    - г) для изображения интервальных рядов распределения;
    - д) для анализа взаимосвязи между признака.
  4. Для изображения сезонной неравномерности используются диаграммы:
    - а) рядов распределения;
    - б) столбиковые;
    - в) радиальные;
    - г) квадратные;
    - д) полосовые;
  5. Графиками в статистике называются:
    - а). Геометрические методы
    - б). Условные изображения в числовых данных и их соотношений в виде различных геометрических образах
    - в). Геометрические образы в виде точек, линий и плоских фигур
  6. Графические методы помогают:
    - а). Представить закономерности
    - б). Прежде всего описанию, а затем и анализу данных
    - в). Легко выявить числовые данные
  7. Каждый график состоит из:
    - а). Графического образа
    - б). Вспомогательных элементов
    - в). Графического образа и вспомогательных элементов
  8. Графический образ - это:
    - а). Совокупность точек
    - б). Статистические данные
    - в). Совокупность точек, линий и фигур с помощью которых изображаются статистические данные
  9. Статистические графики классифицируются:
    - а). По графическим образам
    - б). По содержанию, по способу построения, по характеру графического образа
    - в). По вспомогательным элементам
  10. Что отражает столбиковая диаграмма?
    - а) статистические совокупности по составу

- б) соотношения различных статистических совокупностей по какому-либо изменяющемуся в пространстве признаку
  - в) структуру совокупности по трем признакам
  - г) единственную меру признака
11. Понятие «Экспликация графика» - это:
- а) пространство размещения знаков, которое имеет определенные размеры и пропорции сторон
  - б) размещение знаков в поле графика
  - в) эталоны знака, отражающие величину геометрических знаков. Они изображаются в виде кругов, прямоугольников, квадратов и обычно выносятся с поля графика
  - г) словесное объяснение содержания графика и значения каждого его геометрического знака
12. Масштабные ориентиры, это:
- а) мысленное изображение закономерности
  - б) экспликация графика
  - в) символы понятий
  - г) пространство размещения знаков
  - д) эталоны знака, отражающие величину геометрических знаков. Они изображаются в виде кругов, прямоугольников, квадратов и обычно выносятся с поля график
13. Структурные диаграммы позволяют:
- а) сопоставить статистические совокупности по времени
  - б) выразить явление в пространстве
  - в) разместить знаки в поле графика
  - г) сопоставить статистические совокупности по составу
  - д) выразить символы понятий
14. Что положено в основу деления графиков на диаграммы и статистические карты
- а) размещение знаков в поле графика
  - б) экспликация графика
  - в) символы понятий
  - г) поле графика, в виде чистой бумаги, либо географической, либо контурной карты
  - д) эталоны знака, отражающие величину геометрических знаков
15. Картодиаграммы позволяют:
- а) выразить явление в пространстве
  - б) отражают явления, периодически повторяющиеся во времени
  - в) составить целые статистико-географические описания
  - г) показать географическое распределение отображаемого статистикой явления размещением на контурной географической карте специальных знаков-символов
  - д) показать структуру совокупности по трем признакам
16. Что выражает «Диаграммы сравнения»?
- а) статистические совокупности по составу
  - б) соотношения различных статистических совокупностей по какому-либо изменяющемуся в пространстве признаку
  - в) структуру совокупности по трем признакам
  - г) географическое распределение отображаемого статистикой явления
  - д) показывают изменения явлений во времени

## Тест №5 Тема 5. Статистические показатели: абсолютные и относительные

### Знания:

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные показатели
- *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*

1. Определите правильный результат расчета объема производства консервов в пересчете на условную банку, если консервный завод выпустил 100000 банок консервов емкостью 370 см<sup>3</sup>. Емкость банки, равной 353,4 см<sup>3</sup> принята за условную.

- a) 100000 банок;
- b)  $370,0 \text{ см}^3 : 353,4 \times 100000 = 104697$  банок;
- c)  $353,0 \text{ см}^3 : 370,0 \times 100000 = 95513$  банок.

2. Что такое основание или база сравнения?

- a) величина, с которой сравнивают;
- b) сравниваемая величина;
- c) одна из составных частей.

3. Определите правильный метод расчета относительной величины структуры, если на 01 января 1998 г. численность населения России составила 147,1 млн. чел., в том числе городское – 107,5 млн. чел., сельское – 39,6 млн. чел.

- a)  $\frac{147,1}{107,5} \times 100\% = 136,8\%$ ;  $\frac{147,1}{39,6} \times 100\% = 371,5\%$ ;
- b)  $\frac{107,5}{147,1} \times 100\% = 73,1\%$ ;  $\frac{39,6}{147,1} \times 100\% = 26,9\%$ ;
- c)  $\frac{107,5}{39,6} \times 100\% = 271,5\%$ ;  $\frac{39,6}{107,5} \times 100\% = 36,8\%$ .

4. Какова должна быть сумма относительных величин структуры, рассчитанных по какой-либо статистической совокупности в процентах:

- a) меньше или равна 100;
- b) равна 100;
- c) меньше 100.

5. Внешняя торговля Российской Федерации характеризуется следующими данными

	1996	1997
Всего – млрд. долларов США		
оборот	151,4	155,0
экспорт	89,1	87,4
импорт	62,3	67,6

Перечислите все виды относительных величин, которые могут быть использованы для анализа внешней торговли России.

- a) относительные величины динамики;
- b) относительные величины структуры;
- c) относительные величины координации и структуры;
- d) относительные величины динамики, структуры, координации.

6. Абсолютные показатели могут выражаться в

- a) натуральных единицах измерения
- b) процентах
- c) условно-натуральных единицах измерения
- d) денежных единицах измерения
- e) виде простого кратного отношения (в виде коэффициентов)
- f) трудовых единицах измерения

7. Относительные статистические показатели могут выражаться в

- a) виде простого кратного отношения
- b) процентах
- c) промилле
- d) трудовых единицах измерения

- е) условно-натуральных единицах измерения
8. Отметьте виды относительных показателей, которые можно вычислить по следующим данным

Показатель	2006 г.	2007 г.
Численность населения	301520	301670
Численность мужчин	132667	129718
Численность женщин	168853	171952

- а) относительный показатель сравнения  
 б) относительный показатель координации  
 в) относительный показатель интенсивности  
 г) относительный показатель структуры  
 д) относительный показатель динамики
9. Относительная величина выполнения бизнес-плана фирмы определяется отношением фактического уровня к
- а) плану за прошлый период  
 б) плановому  
 в) базисному
10. Соотношение отдельных частей совокупности между собой характеризует относительная величина
- а) координации  
 б) интенсивности  
 в) сравнения  
 г) структуры
11. Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины
- а) интенсивности  
 б) координации  
 в) сравнения  
 г) динамики
12. Относительные показатели могут выражаться в
- а) коэффициентах  
 б) процентах  
 в) милях, метрах, километрах  
 г) промиллях и продецимиллях  
 д) галлонах и литрах
13. Чтобы получить относительный показатель динамики с переменной базой сравнения для  $i$ -го периода, необходимо
- а) перемножить относительный показатель динамики с постоянной базой сравнения за  $i$ -й ( $i-1$ ) периоды  
 б) разделить относительный показатель динамики с постоянной базой сравнения за  $i$ -й период аналогичный показатель за период ( $i-1$ )  
 в) разделить относительный показатель динамики с постоянной базой сравнения за  $i$ -й период на аналогичный показатель за период
14. Планом торговой фирмы «М-Аудио» на предстоящий период предусматривалось увеличение розничного товарооборота на 2%. Плановое задание перевыполнили на 1,5%. Рассчитайте изменение розничного товарооборота по сравнению с предыдущим периодом.
- а)  $\frac{102\%}{101,5\%} \cdot 100\% = 100,5\%$   
 б)  $2\% - 1,5\% = 0,5\%$   
 в)  $2\% + 1,5\% = 3,5\%$   
 г)  $\frac{102\% \cdot 101,5\%}{100\%} = 103,5\%$
15. Результат сравнения двух абсолютных величин называют \_\_\_ величиной.
- а) средней  
 б) динамической  
 в) комбинированной  
 г) относительной
16. Абсолютными статистическими величинами называют показатели
- а) выражающие числа именованные  
 б) выражающие величины

- с) выражающие размеры количественных признаков конкретных общественных явлений
17. Единицы измерения абсолютных статистических величин
    - а. физические меры: метры, тонны, часы и т.д.
    - б. натуральные, стоимостные и трудовые
    - с. условные натуральные единицы
  18. Показатели, которые выражают размеры количественных признаков у отдельных единиц изучаемой совокупности это
    - а. общие абсолютные величины
    - б. единицы измерения
    - с. индивидуальные абсолютные величины
  19. Показатели, которые выражают размеры количественных признаков у всей совокупности в целом называются
    - а) общие абсолютные величины
    - б) единицы измерения
    - с) индивидуальные абсолютные величины
  20. Единицы измерения, которые выражают затраты труда на производство продукции называют
    - а) стоимостными
    - б) трудовыми
    - с) натуральным

## Тест №6 Тема 5. Статистические показатели: средние величины

### Знания:

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: средние показатели
- современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;

1. Установите соответствие между видом средней величины и ее формулой

Вид средней величины	Формула
1. Простая средняя арифметическая	a. $\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i}$
2. Простая средняя гармоническая	b. $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$
3. Средняя арифметическая взвешенная	c. $\bar{x} = \frac{\sum M_i}{\sum \frac{M_i}{x_i}}$
4. Средняя гармоническая взвешенная	d. $\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}}$

2. Расчет средней доли экспортной продукции приводится в формуле средней ... при следующих данных

Вид продукции	Доля экспортной продукции, %	Стоимость экспортной продукции, тыс. руб.
Сталь	40	32400
Прокат	30	43500

- a) арифметической взвешенной
- b) арифметической простой
- c) гармонической взвешенной

3. Средний курс продажи одной акции по данным о торгах на фондовой бирже (с точностью до 1 руб.) = ... при условии

Сделка	Количество проданных акций, шт.	Курс продажи, руб.
1	500	108
2	300	102
3	100	110

4. Расчет среднего стажа работы должен быть проведен в форме средней \_\_\_\_\_ при следующих данных

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- a) арифметической простой
  - b) арифметической взвешенной
  - c) гармонической простой
  - d) гармонической взвешенной
5. Средняя величина – это
- a) обобщающая величина нескольких значений одного явления
  - b) два элемента
  - c) сокращенный вариант нескольких значений
6. Когда применяется средняя арифметическая простая
- a) если частоты одинаковы (при группировке) или каждый вариант  $x$  встречается один раз
  - b) если данные сгруппированы и частоты в группах неодинаковы
  - c) если отсутствуют данные о частотах
7. В каких случаях используется средняя гармоническая
- a) когда неизвестен числитель исходного соотношения
  - b) когда неизвестен знаменатель исходного соотношения
8. Какие виды средних величин использует статистика
- a) средняя арифметическая
  - b) средняя геометрическая
  - c) средняя гармоническая
  - d) мода
  - e) медиана
  - f) огива
  - g) средняя квадратическая
  - h) средняя временная
  - i) средняя хронологическая
9. Показателями структуры вариационного ряда являются
- a) мода
  - b) медиана
  - c) дисперсия
  - d) дециль
  - e) квартиль
10. Модой называется
- a) среднее значение признака в данном ряду распределения
  - b) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду
  - c) значение признака, делящее совокупность на две равные части
  - d) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду
11. Медианой называется
- a) среднее значение признака в ряду распределения
  - b) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду
  - c) значение признака, делящее ряд распределения на две равные части
  - d) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду
12. Мода по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = ... рублей

Группы работников по размеру заработной платы, руб.	Число работников
5800	30
6000	45
6200	80
6400	60
6600	35

13. Модой в ряду распределения является

- a) вариант, делящий ряд ранжированных значений на две равные части
- b) наибольшая частота



с) вариант, который встречается чаще других

14. Медиана в ряду распределения рабочих по уровню заработной платы равна 12 тыс. руб., следовательно

- a) 50% рабочих имеют заработную плату 12. тыс. руб. и выше
- b) наименее часто встречающееся значение заработной платы в данном ряду распределения равно 12 тыс. руб.
- c) 50% рабочих имеют заработную плату не более 12 тыс. руб.

15. Медиана по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = ... рублей

Группы работников по размеру заработной платы, руб.	Число работников
5800	30
6000	45
6200	80
6400	60
6600	35

16. Мода = \_\_\_ для значений признака: 3, 3, 3, 5, 5, 6, 9, 11, 12, 13

- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 9

17. Медиана = \_\_\_ для значений признака: 3, 3, 4, 4, 6, 6, 6, 7, 9, 9

- a) 4
- b) 6
- c) 7
- d) 9

18. Значение моды для ряда распределения находится в интервале

Группы семей по размеру жилой площади, приходящейся на одного человека, м <sup>2</sup>	3 – 5	5 - 7	7 - 9	9 - 11	11 и более
Число семей	10	22	28	30	26

- a) от 3 до 5
- b) от 7 до 9
- c) от 9 до 11
- d) 11 и более

19. Мода – это

- a) структурная величина
- b) наиболее часто встречающаяся в совокупности величина варианта
- c) это число, которое делит значения варианты пополам

20. Значение медианы для ряда распределения находится в интервале

Группы семей по размеру жилой площади, приходящейся на одного человека, м <sup>2</sup>	3-5	5 - 7	7 - 9	9 - 11	11 и более
Число семей	10	22	28	30	26

- a) от 5 до 7
- b) от 3 до 5
- c) от 7 до 9
- d) от 9 до 11

## Тест №7 Тема 5. Статистические показатели: показатели вариации

### Знания:

- технику расчета статистических показателей (показателей вариации), характеризующих социально-экономические явления: понятия вариации, классификацию и основные показатели вариации, методы расчета показателей вариации;
- *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*

1. К абсолютным показателям вариации относятся

- a) размах вариации
- b) коэффициент корреляции
- c) коэффициент осцилляции
- d) среднее линейное отклонение
- e) среднее квадратическое отклонение
- f) дисперсия
- g) коэффициент вариации

2. К относительным показателям вариации относятся

- a) размах вариации
- b) дисперсия
- c) коэффициент вариации
- d) среднее линейное отклонение
- e) относительное линейное отклонение

3. Формулы для расчета дисперсии признака

a) 
$$\frac{\sum |x_i - \bar{x}| \cdot f_i}{\sum f_i}$$

b) 
$$\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

c) 
$$\frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{n}$$

d) 
$$\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i}{\sum f_i}$$

4. Размах вариации – это

a)  $R = x_{\max} - \bar{x}$

b)  $R = \bar{x} - x_{\min}$

c)  $R = x_{\max} - x_{\min}$

d)  $R = x - x_{\min}$

5. В случае если имеются данные о значении дисперсии, можно рассчитать значение

- a) размаха вариации
- b) среднего квадратического отклонения
- c) среднего линейного отклонения
- d) коэффициента вариации

6. Уровень однородности статистической совокупности определяется значением

- a) среднего квадратического отклонения
- b) размаха вариации
- c) коэффициента вариации
- d) дисперсии

7. Если коэффициент вариации составляет 45%, то совокупность

- e) умеренной однородности
- f) неоднородная
- g) однородная
- h) средней однородности

8. Какой из перечисленных признаков является варьирующим

- a) цена одного килограмма товара
- b) температура кипения воды
- c) курс доллара
- d) скорость падения тела в пустоте

9. Дисперсия рассчитывается по формулам

e) 
$$\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}$$

f) 
$$\overline{x^2} - (\bar{x})^2$$

g) 
$$\frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

h) 
$$\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$$

10. Относятся к относительным показателям вариации

- a) размах вариации
- b) дисперсия
- c) коэффициент вариации
- d) относительное линейное отклонение
- e) коэффициент осцилляции

11. Дисперсия для несгруппированных данных

a) 
$$\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$$

b) 
$$\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}$$

c) 
$$\overline{x^2} - \bar{x}^2$$

12. Вариация - это
  - a) мера типичности, рассчитанной для этого явления
  - b) степень устойчивости явления
  - c) принятие единицами совокупности или их группами различных, отличающихся друг от друга, значений признака
13. Вариация является
  - a) результатом воздействия на единицы совокупности множества факторов
  - b) степенью устойчивости явления
  - c) мерой типичности
14. Значение исследования вариации в статистической науке
  - a) имеют важнейшее значение в изучении явлений, протекающих в обществе
  - b) дают возможность оценить степень зависимости изучаемого явления от других факторов, меру типичности, актуализирует статистические методы, имеют важнейшее значение в изучении явлений, протекающих в обществе
  - c) актуализирует статистические методы
15. Вариационным рядом называется
  - a) принцип равных интервалов
  - b) степень однородности совокупности
  - c) последовательность различных вариантов, записанных в возрастающем порядке вместе с соответствующими частотами
16. В зависимости от типа признака различают
  - a) дискретные и интервальные вариационные ряды
  - b) альтернативные и систематические ряды
  - c) случайные и абсолютные ряды
17. В систему показателей вариации входят
  - a) размах вариации и дисперсия
  - b) абсолютные и относительные показатели вариации
  - c) коэффициенты и средние величины
18. Вариацией называется
  - a) различие значений признака у отдельных единиц совокупности
  - b) отдельные значения признака у различных единиц совокупности
  - c) различные значения признака у различных единиц совокупности
  - d) отдельные значения признака у отдельных единиц совокупности
19. Простейшим показателем вариации является
  - a) размах вариации
  - b) среднее линейное отклонение
  - c) дисперсия
  - d) среднее квадратическое отклонение
20. Размах вариации определяется как
  - a) сумма максимального и минимального значения признака
  - b) разность между максимальным и минимальным значением признака

## Тест №8 Тема 5. Статистические показатели: ряды динамики в статистике

### Знания:

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: ряды динамики: понятия: ряды динамик и их виды, показатели рядов динамики изменения уровней рядов динамики; основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); методы анализа основной тенденции в рядах динамики, сезонные колебания.
- *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации*

1. Для расчета среднего остатка оборотных средств за квартал следует применить среднюю ... при условии

Остатки оборотных средств	тыс. руб.
На 1 января	1300
На 1 февраля	1320
На 1 марта	1310
На 1 апреля	1290

- a) геометрическую  
b) гармоническую  
c) степенную  
d) хронологическую  
e) арифметическую
2. Отношение уровней ряда динамики называется  
a) средним уровнем  
b) абсолютным значением одного процента прироста  
c) коэффициентом роста  
d) абсолютным приростом
3. Если за два анализируемых периода времени темп прироста объемов производства продукции составил 140%, то это значит, что объем производства увеличился \_\_\_  
a) в 14 раз  
b) на 40%  
c) в 4 раза  
d) на 140%
4. При сопоставлении каждого последующего уровня с одним и тем же, взятым за базу для сравнения определяются показатели динамики \_\_\_ методом  
a) интервальным  
b) цепным  
c) базисным  
d) моментным
5. Показателем, характеризующим тенденцию динамики, является \_\_\_  
a) коэффициент вариации  
b) темп прироста  
c) средняя арифметическая  
d) дисперсия
6. Абсолютный прирост в рядах динамики исчисляется как \_\_\_ уровней ряда  
a) сумма  
b) частное  
c) произведение  
d) разность
7. Средний уровень интервального ряда динамики определяется как средняя  
a) арифметическая  
b) хронологическая  
c) квадратическая  
d) геометрическая
8. Ряд динамики, показатели которого характеризуют наличие на предприятии остатков оборотных средств на первое число каждого месяца 20... года, является  
a) моментным с неравными интервалами

- b) моментным с равными интервалами
  - c) интервальным с равными интервалами
  - d) интервальным с неравными интервалами
9. Ряд динамики, характеризующий экспорт страны по каждому году за период с 2000 по 2006 годы, по виду относится к \_\_\_\_\_ рядам динамики.
- a) моментным
  - b) произвольным
  - c) интервальным
  - d) производным

10. Моментным рядом динамики является
- a) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
  - b) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
  - c) остаток оборотных средств предприятия по состоянию на 1 число каждого месяца
  - d) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года
11. Средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн руб.) за второй квартал = \_\_\_\_\_ млн руб. при условии

Остатки оборотных средств	Млн руб.
На 1 апреля	300
На 1 мая	320
На 1 июня	310
На 1 июля	290

- a) 308,3
  - b) 310,0
  - c) 305,0
  - d) 312,5
12. Отношение уровней ряда динамики называется
- a) средним уровнем
  - b) абсолютным приростом
  - c) абсолютным значением одного процента прироста
  - d) коэффициентом роста
13. Ряд динамики характеризует
- a) структуру совокупности по какому-либо признаку
  - b) изменение значений признака во времени
  - c) определенное значение варьирующего признака в совокупности
  - d) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период
14. Показатели ряда динамики
- a) динамика, рост прибыли, темп роста, темп прироста, абсолютный прирост
  - b) абсолютный прирост, темп роста, темп прироста
  - c) абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, значение 1% прироста
15. Ряд динамики - это
- a) ряд последовательно расположенных статистических данных, которые характеризуют развитие явления во времени или пространстве
  - b) цифры какого-то явления
  - c) ряд, в котором статистические данные даны за период
16. Цепной метод - это
- a) когда последующие статистические данные сравнивают со своими предшествующими
  - b) когда находят разницу между последующими и предыдущими данными
  - c) когда все последующие статистические данные сравнивают с одной цифрой, которую берут за базу сравнения
17. В рядах динамики выделяют два элемента
- a) интервальные и моментные

- b) период и дата
- c) статистические данные, т.е. цифры какого-то явления и время

18. Интервальный ряд - это

- a) ряд, в котором статистические данные даны за период
- b) ряд, в котором статистические данные приходятся на дату
- c) ряд, в котором статистические данные определяются по средней арифметической

19. Показатели ряда динамики рассчитываются

- a) тремя методами
- b) двумя методами
- c) одним методом

20. Базисный метод - это

- a) когда последующие статистические данные сравнивают со своими предшествующими, цепочкой
- b) когда находят разницу между последующими и предыдущими данными
- c) когда все последующие статистические данные сравнивают с одной цифрой, которую берут за базу сравнения

## Тест №9 Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями

### Знания:

- основные способы анализа информации;
  - *современные компьютерные технологии для анализа статистической информации;*
1. Коэффициент детерминации может принимать значения
    - a) от -1 до 0
    - b) от 0 до 1
    - c) любые положительные
    - d) любые меньше нуля
    - e) от 1 до -1
  2. Связь между признаками является функциональной, если значение линейного коэффициента корреляции равно
    - a) 0,5
    - b) 0
    - c) 1
    - d) 0.3
  3. Если значение коэффициента корреляции составляет 0,8, то связь между взаимосвязанными признаками
    - a) тесная
    - b) умеренная
    - c) слабая
    - d) заметная
  4. По направлению связи в статистике классифицируются на
    - a) сильные и слабые
    - b) линейные и криволинейные
    - c) закономерные и произвольные
    - d) прямые и обратные
  5. Теснота связи между признаками определяется с помощью метода
    - a) относительных величин
    - b) корреляции
    - c) средних величин
    - d) группировок
  6. Если коэффициент корреляции равен нулю, то это означает
    - a) обратный характер связи
    - b) отсутствие связи
    - c) ошибку в расчетах
    - d) наличие особой связи
  7. Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции
    - a)  $r_{xy} = 0,882$
    - b)  $r_{xy} = -0,871$
    - c)  $r_{xy} = 0,871$
    - d)  $\frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \sigma_y}$
  8. Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции
    - a)  $r_{xy} = 0,982$
    - b)  $r_{xy} = -0,991$
    - c)  $r_{xy} = 0,871$
  9. Корреляционный анализ используется для изучения
    - a) структуры явлений
    - b) развития явления во времени
    - c) взаимосвязи явлений



10. Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции
- a)  $r_{xy} = 0,982$  c)  $r_{xy} = 0,871$   
b)  $r_{xy} = -0,991$
11. Прямую связь между признаками показывают коэффициенты корреляции
- a)  $r_{xy} = 0,982$  c)  $r_{xy} = 0,871$   
b)  $r_{xy} = -0,991$
12. Какие бывают виды связей между экономическими явлениями
- a. функциональные c. математические  
b. вероятностные d. логические
13. Какие связи называют функциональными
- a) такие связи, когда изменение факторного признака не влечет за собой изменений  
b) такие связи, когда изменение факторного признака на единицу влечет за собой изменение результативного признака на разные величины, но при этом сохраняется связь в целом  
c) такие связи, когда изменение факторного признака влечет за собой изменение результативного признака на строгую величину  
d) такие связи, когда изменение факторного признака на единицу не влечет за собой изменение результативного признака на разные величины, но при этом не сохраняется связь в целом
14. Какие связи называют вероятностными
- a) такие связи, когда изменение факторного признака не влечет за собой изменений  
b) такие связи, когда изменение факторного признака на единицу влечет за собой изменение результативного признака на разные величины, но при этом сохраняется связь в целом  
c) такие связи, когда изменение факторного признака влечет за собой изменение результативного признака на строгую величину  
d) такие связи, когда изменение факторного признака на единицу не влечет за собой изменение результативного признака на разные величины, но при этом не сохраняется связь в целом
15. По форме вероятностные связи бывают
- e) строгие g) прямолинейные  
f) не строгие h) криволинейные
16. По типу вероятностная связь бывает
- i) строгая k) прямая  
j) обратная l) криволинейная
17. По охвату факторов вероятностная связь бывает
- a. единичная c. множественная  
b. обратная d. парная
18. По силе связи вероятностная связь бывает
- m) слабая q) низкая  
n) умеренная r) средняя  
o) сильная s) высокая  
p) заметная t) весьма высокая
19. Прямая вероятностная связь по-другому называется
- u) отрицательной w) положительной  
v) нейтральной x) зависимой

20. Какие методы позволяют изучить корреляционные связи

- a. графический
- b. индексный
- c. параллельных рядов

- d. балансовый
- e. регрессионный
- f. корреляционный

## ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

**1. Работник, для которого сбор статистических данных является профессиональной деятельностью, именуется:**

- а) статистиком;
- б) статистом;
- в) сборщиком данных.

**2. математической основой закона больших чисел является:**

- а) теория вероятностей;
- б) теория статических показателей; в) теория выборки;
- г) теория относительности.

**3. Закон, являющийся одним из выражений диалектической связи между случайностью и необходимостью, называется:**

- а) закон больших чисел;
- б) закон отрицания отрицания;
- в) закон единства и борьбы противоположностей; г) закон перехода количества в качество.

**4. Кто из перечисленных ниже деятелей считается основоположником русской уголовно-правовой статистики?**

- а) А. Н. Радищев;
- б) Н. С. Таганцев;
- в) М. Н. Гернет;
- г) М. М. Сперанский.

**5. Как называется множество элементов, обладающих некоторыми общими свойствами, существенными для их характеристики?**

- а) совокупность;
- б) система;
- в) группировка;
- г) объект наблюдения.

**6. Первый этап статистического исследования называется:**

- а) статистическое наблюдение;
- б) разработка программы исследования;
- в) сводка и группировка собранных данных;
- г) пилотажное обследование.

**7. Виды статистического наблюдения в зависимости от полноты охвата единиц совокупности:**

- а) сплошное;
- б) несплошное;
- в) монографическое;
- г) анкетное.

**8. Непосредственный источник, первичная ячейка, от которой получают данные о единице совокупности, в статистике называется:**

- а) единица наблюдения;
- б) единица измерения;
- в) единица учета;
- г) объект наблюдения.

**9. Перечень вопросов, на которые в процессе статистического исследования должны быть получены ответы от каждой единицы совокупности:**

- а) программа наблюдения;
- б) классификатор наблюдения;
- в) табулятор наблюдения;
- г) план наблюдения.

**10. Этап (стадия) статистического исследования, в процессе которого осуществляется массовая цифровая регистрация определенных индивидуальных явлений по тем или иным интересующим нас признакам, называется:**

- а) статистическое наблюдение;
- б) сбор статистических данных;
- в) сводка и группировка статистических данных;
- г) научная обработка статистических данных.

**11. Расчленение по определенным признакам массы изучаемых общественных явлений на типичные совокупности в статистике называют:**

- а) группировкой;
- б) классификацией;
- в) категоризацией;
- г) типологией.

**12. Операция по подсчету, подытоживанию результатов статистической регистрации и записи этих сведений в таблицы называется:**

- а) сводка;
- б) группировка;
- в) сортировка;
- г) табулирование.

**13. Группировки, имеющие своей целью (задачей) установление взаимосвязи между изучаемыми явлениями, называются:**

- а) типологические;
- б) вариационные;
- в) аналитические;
- г) комбинационные.

**14. Статистическая таблица представляет собой:**

- а) форму рационального изложения результатов статистического наблюдения;
- б) упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по определенному варьирующему признаку;
- в) сведения о чем-либо, расположенные по строкам и графам;
- г) числовые характеристики, размещенные в колонках таблицы наблюдения.

**15. Сказуемым статистической таблицы является:**

- а) показатели, характеризующие исследуемый объект;
- б) сведения, расположенные в верхних заголовках таблиц;
- в) исследуемый объект;
- г) нет правильного ответа.

**16. Абсолютные величины, приведенные в сравнимый вид, называются:**

- а) обобщающие показатели;
- б) постоянные величины;
- в) переменные величины;
- г) средние величины.

**17. Суммарные величины, взятые из статистических таблиц без всякого преобразования, называются:**

- а) абсолютные величины;
- б) относительные величины;
- в) нормальные величины;
- г) обобщающие показатели.

**18. Определите вид относительной величины, характеризующей распространенность интересующего нас явления:**

- а) отношения, характеризующие структуру совокупности, или отношения распределения;
- б) отношения координации;
- в) отношения степени и сравнения.

**19. Определите вид относительных величин, характеризующих удельный вес отдельных категорий преступлений к их общему итогу:**

- а) отношения части к целому или отношения интенсивности;
- б) отношения степени и сравнения;
- в) отношения, характеризующие структуру совокупности, или отношения распределения;
- г) отношение выполнения плана.

**20. Как называется способ вычисления относительных величин динамики, при котором за базу (100 %) принимается все время одна величина и к ней процентируются все остальные?**

- а) базисный;
- б) агрегатный;
- в) ступенчатый;
- г) цепной.

**21. Вид обобщающих показателей, представляющих собой обобщенную характеристику качественно-однородной совокупности явлений по определенному количественному признаку, называется:**

- а) средние величины;
- б) относительные величины;
- в) индексы;
- г) постоянные величины.

**22. Средняя величина – вариант, которому соответствует наибольшая частота:**

- а) мода;
- б) коэффициент;
- в) медиана;
- г) индекс.

**23. Если все уровни ряда динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, показатели называются:**

- а) базисными;
- б) цепными;
- в) ступенчатыми;
- г) сквозными.

**24. Абсолютный прирост исчисляется как:**

- а) разность уровней ряда;
- б) отношение уровней ряда;
- в) сумма уровней ряда.

**25. Как называется характеристика динамического ряда, выражающая длительную, ведущую тенденцию развития явления?**

- а) тренд;
- б) закономерность;
- в) лаг;
- г) повторяемость.

**26. Как называются динамические ряды, характеризующие изменения какого-либо явления путем сравнения его величины по состоянию на определенную дату?**

- а) моментные ряды;
- б) интервальные ряды;
- в) базисные ряды;
- г) ряды средних величин

**27. Если все уровни ряда динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, показатели называются:**

- а) базисными;
- б) цепными;
- в) ступенчатыми;

г) сквозными.

**28. Связь явлений и процессов, когда изменение одного из них – причины – ведет к изменению другого – следствия, называется:**

- а) причинно-следственным отношением;
- б) функциональной связью;
- в) стохастической связью;
- г) линейной связью.

**29. Связь, при которой определенному значению факторного признака соответствует только одно значение результативного признака, называется:**

- а) функциональной;
- б) стохастической;
- в) корреляционной;
- г) множественной.

**30. Изменение среднего значения результативного признака, которое обуславливается изменением факторных признаков, называется:**

- а) корреляционной связью;
- б) функциональной связью;
- в) нелинейной связью;
- г) стохастической связью.

**31. Корреляционные отношения показывают:**

- а) связь между двумя признаками;
- б) связь между множеством признаков;
- в) причинно-следственную связь;
- г) все ответы верны

## Типовые вопросы для опроса, собеседования, обсуждения на оценку знаний, формирующих компетенций

### Опрос №1 Тема 1. Введение в статистику

#### Знания:

- предмет, метод и задачи статистики;
  - общие основы статистической науки;
  - принципы организации государственной статистики;
1. От какого латинского слова произошло слово статистика и что оно означает?
  1. Основные понятия статистики.
  2. Приведите примеры статистических данных.
  3. Назовите специальные термины, которые используются для краткости и называются статистикой.
  4. Назовите наиболее крупные отрасли статистики.

### Опрос № 2 Тема 2. Статистическое наблюдение

#### Знания:

- основные способы сбора информации;
  - основные формы и виды действующей статистической отчетности;
  - *современные средства связи, аппаратно-технические средства и компьютерных технологии для сбора информации;*
1. Дать определение статистического наблюдения.
  1. Какие отличительные черты присущи статистическому наблюдению?
  5. Классификация статистического наблюдения.
  6. Инструкция по проведению статистического наблюдения.
  7. Цель статистического наблюдения.

### Опрос №3 Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

#### Знания

- 21) основные способы обработки и анализа информации;
  - 22) *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*
  - 23) технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: ряды распределения.
1. Операции, производимые с собранными первичными данными?
  2. Что происходит на втором этапе статистического исследования?
  3. Определение статистической сводки.
  4. Основа статистической сводки?
  5. Разновидности сводок.

### Опрос №4 Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных

#### Знания:

- основные способы наглядного представления информации;
- *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для*

*наглядного представления статистической информации*

1. К чему сводится графический метод в статистике?
2. Чем статистические графики отличаются от математических, физических и иных графиков?
3. В чём преимущество статистических графиков?
4. В чём недостаток статистических графиков?
5. Какие действия можно применять по отношению к статистическим графикам для статистического исследования?

**Опрос №5 Тема 5. Статистические показатели: абсолютные и относительные**

**Знания:**

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные показатели
  - *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*
1. Что отражают абсолютные статистические величины?
  2. Чем является число 3467? Если определить невозможно, то объясните, почему и приведите пример.
  3. Выбор единицы измерения абсолютных величин.
  4. Виды единиц измерения абсолютных величин.
  5. Натуральные единицы измерения абсолютных величин.

**Опрос №6 Тема 5. Статистические показатели: средние величины**

**Знания:**

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: средние показатели
  - *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*
1. Что отражает средняя величина?
  2. Какова значимость средней величины в условиях рыночной экономики?
  3. Три основных социально-экономических свойства средней величины.
  4. Пять основных условий расчёта и применения средних величин.
  5. Для какой совокупности должна рассчитываться средняя величина, чтобы она имела смысл?

**Опрос №7 Тема 5. Статистические показатели: показатели вариации**

**Знания:**

- технику расчета статистических показателей (показателей вариации), характеризующих социально-экономические явления: понятия вариации, классификацию и основные показатели вариации, методы расчета показателей вариации;
  - *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*
1. Что в статистике называется вариацией признака?
  2. Что характеризует показатель вариации?
  3. Какие абсолютные показатели используются для характеристики вариации?



4. Почему показатели среднего линейного отклонения, дисперсии, среднего квадратического отклонения можно назвать средними показателями вариации?
5. В чем выражаются абсолютные показатели вариации? Какова их единица измерения?

#### **Опрос №8 Тема 5. Статистические показатели: ряды динамики в статистике**

##### **Знания:**

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: ряды динамики: понятия: ряды динамик и их виды, показатели рядов динамики изменения уровней рядов динамики; основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); методы анализа основной тенденции в рядах динамики, сезонные колебания.
  - *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации*
1. В каком состоянии находятся все процессы и явления, являющиеся предметом изучения статистики?
  2. Что является лучшим информационным источником для анализа движения и изменения показателей во времени?
  3. Что называется динамическим рядом?
  4. Для чего строят динамический ряд?
  5. Как называется абсолютная величина каждого члена динамического ряда?

#### **Опрос № 9 Тема 5. Статистические показатели: индексы в статистике**

##### **Знания:**

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: индексы и их классификация в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления.
  - *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации*
1. Индексы общие и индивидуальные. Применение индексов на практике
  2. Индивидуальные индексы цены. Формулы расчета индексов. Привести пример расчета.
  3. Индивидуальный индекс себестоимости. Формулы расчета индексов. Привести пример
  4. Индивидуальный индекс производительности труда, выраженной трудоемкостью. Привести пример
  5. Общие агрегатные индексы. Правила построения общих индексов.
  6. Общий индекс цены. Экономический смысл числителя и знаменателя формулы определения индекса.
  7. Общий индекс физического объема. Экономический смысл числителя и знаменателя формулы определения индекса.
  8. Общий индекс себестоимости. Экономический смысл числителя и знаменателя, формулы определения индекса.
  9. Общий индекс производительности труда, выраженной трудоемкостью. Экономический смысл числителя и знаменателя, формулы определения индекса

#### **Опрос №10 Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями**

##### **Знания:**

- основные способы анализа информации;

*современные компьютерные технологии для анализа статистической информации*

1. Как достигается наибольший эффект при изучении взаимосвязей между явлениями?
2. Содержание метода сравнения параллельных рядов.
3. Возможности метода сравнения параллельных рядов.
4. Где используется балансовый метод?
5. Методика применения графического метода для анализа взаимосвязи между явлениями.

## Практическая работа

### Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

#### Знать:

- основные способы обработки и анализа информации;
- *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*
- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: ряды распределения.

#### Уметь:

- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей: ряды распределения и формулировать основные выводы;
- *систематизировать информацию для формирования отчетности;*
- *подготавливать отчетную документацию;*
- *применять современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*

## Практическая работа №1. Статистические таблицы

### Задача.

Для 1,2,3 вариантов провести группировку предприятий по объему произведенной продукции млн. руб. (для 1 варианта № по порядку от 1 до 15; для 2 варианта № по порядку от 6 до 20; для 3 варианта № по порядку от 3 до 18). Для 4,5,5 вариантов провести группировку по балансовой прибыли млн. руб. (для 4 варианта № по порядку от 1 до 15; для 5 варианта № по порядку от 6 до 20 номера).

№ по порядку	№ предприятия	Объем произведенной продукции млн. руб.	Балансовая прибыль, млн. руб.
1	1	306,4	12,6
2	2	490,6	48,1
3	3	591,6	49,0
4	4	398,1	16,9
5	5	436,1	47,4
6	6	528,9	40,9
7	7	397,2	24,4
8	8	421,3	47,0
9	9	530,2	54,4
10	10	370,0	24,7
11	11	579,4	32,4
12	12	576,0	50,9
13	13	367,0	23,8
14	14	529,9	32,6
15	15	666,7	41,7

16	16	329,6	23,2
17	17	559,2	37,0
18	18	644,6	44,6
19	19	382,6	33,6
20	20	334,7	38,9

#### Тема 4. Графическое изображение статистических данных

##### Знать:

- основные способы обработки и анализа информации;
- основные способы наглядного представления информации;
- *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*

##### Уметь:

- *применять современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*

#### Практическая работа №2 Графическое изображение статистических данных

##### Задача

По предложенной таблице, о данных распределения банков города N по величине капитала и работающих активов на 00.00.00 г. определите вид таблицы по построению подлежащего, назовите подлежащее и сказуемое. Графически изобразите характеристики банков.

№ п\п	Группы банков по величине капитала млн.руб.	Подгруппы банков по величине работающих активов млн.руб.	Число банков
1	6-20	10-47	15
		47-84	1
		84-121	-
	Итого по группе		16
2	20-34	10-47	2
		47-84	4
		84-121	-
	Итого по группе		6
3	34-48	10-47	1
		47-84	1
		84-121	6
	Итого по группе		8
Итого по группам		10-47	18
		47-84	6
		84-121	6
Всего			30

#### Тема 5. Статистические показатели

##### Знать:

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели

- вариации; ряды динамики; индексы;
- *современные аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для анализа статистической информации;*

**Уметь:**

- 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;
- *систематизировать информацию для формирования отчетности;*
- *подготавливать отчетную документацию;*
- *применять аппаратно-технические средства и современные компьютерные технологии для анализа статистической информации;*

**Тема 4 Графическое изображение статистических данных**  
**Практическая работа №2 Графическое изображение статистических данных**

**Цель:**

1. Закрепить навыки по умению оформлять статистические данные наглядно, графически.
2. Закрепить умения строить различные виды графиков и анализировать их содержание.

**Задания:**

**Вариант 1.**

По результатам практической работы №1 изобразить графически исходные данные и полученные результаты. Указать вид графиков и объяснить причину выбора данного графика.

**Вариант 2.**

Имеются следующие данные по коммерческому банку, млн. руб. По данным построить диаграммы. Указать вид графиков и объяснить причину выбора данного графика

Показатель	Данные на начало отчетного года, млн.руб.
Активы банка – всего:	1185,8
В том числе ликвидные	369,9
из них высоколиквидные	80,3
Обязательства банка по счетам – всего	979,2
В том числе по срокам:	
– до востребования	229,5
– до 30 дней	290,7
– от 31 до 90 дней	114,7
– на 1 год и выше	344,3
Долгосрочная задолженность банку свыше 1 года	516,4
Обязательства банка по полученным кредитам и другим долговым обязательствам свыше 1 года	153,0
Обязательные резервы банка	53,6
Капитал банка	180,0

## Тема 5. Статистические показатели

### Знать:

- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- основные формы и виды действующей статистической отчетности;
- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы

### 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;

**Практическая работа №3** «Выполнение расчетов статистических показателей: абсолютных и относительных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Перевод абсолютных показателей в условно-натуральные измерители.
- Решение статистических задач по вычислению различных видов относительных величин. Определение размерности относительных величин и обоснование выбора базы сравнения.
- Использование абсолютных и относительных величин в банковской деятельности

#### Задача.

- Проанализируйте динамику вкладов населения в учреждениях сберегательного банка России (на конец года).

Годы	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число вкладов, млн. шт.	210,9	234,2	226,0	225,1	225,0	226,8

- С помощью каких видов относительных величин проведен анализ?

**Практическая работа №4** «Выполнение расчетов статистических показателей: средних степенных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление средней арифметической: простой и взвешенной; средней гармонической; средней величины по дискретному и интервальному рядов
- Использование средних степенных величин в банковской деятельности

#### Задача

По трем районам города имеются следующие данные (на конец года):

Район	Число отделений Сбербанка	Среднее число вкладов в отделение	Средний размер вклада, тыс.руб.
1	4	1 376	275
2	9	1 559	293
3	5	1 315	268

Определите средний размер вклада в Сбербанке в целом по городу.

**Практическая работа №5** «Выполнение расчетов статистических показателей: средних структурных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление моды и медианы по сгруппированным и несгруппированным данным, дискретному и интервальному рядам
- Использование средних степенных величин в банковской деятельности

**Задача**

Имеются следующие показатели о деятельности банка с кредиторами:

Группы кредиторов по сумме кредита, млн. руб.	Число кредиторов, в % к итогу	Группы кредиторов по сроку кредита, мес.	Число кредиторов, в % к итогу
до 50	40,1	до 1	38,0
50-100	32,2	1-3	40,0
100-150	20,0	3-6	4,0
150-200	8,8	6-12	18,0
200 и более	5,0		
Итого	100,0	Итого	100,0

Исследуйте средние показатели (моду и медиану): 1) в уровне кредита и 2) по сроку кредита

**Практическая работа №6** «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей вариации, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление абсолютных, средних и относительных показателей вариации
- Использование показателей вариации в банковской деятельности

**Задача**

Имеются следующие показатели о деятельности банка с кредиторами:

Группы кредиторов по сумме кредита, млн. руб.	Число кредиторов, в % к итогу	Группы кредиторов по сроку кредита, мес.	Число кредиторов, в % к итогу
до 50	40,1	до 1	38,0
50-100	32,2	1-3	40,0
100-150	20,0	3-6	4,0
150-200	8,8	6-12	18,0
200 и более	5,0		
Итого	100,0	Итого	100,0

Исследуйте вариационные различия: 1) в уровне кредита и 2) по сроку кредита

**Практическая работа №7** «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей рядов динамики основной тенденции, сезонных колебаний, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Построение рядов динамики (моментного и интервального) и вычисление их показателей (цепных и базисных). Анализ показателей ряда динамики.
- Аналитическое выравнивание динамических рядов и составление уравнения тренда и сезонных колебаний
- Применение рядов динамики в банковской деятельности

#### Задача

Общая задолженность клиентов в банке по краткосрочным кредитам составила, тыс. д. е.: на 01.01.07 - 620; 01.02.07 - 680; 01.03.07 - 740; 01.04.07 - 760; 01.05.07 - 710; 01.06.07 - 810; 01.07.07 - 740; 01.08.07 - 700.

Определите средний остаток задолженности по краткосрочным кредитам за первые два квартала, а также за первое полугодие. Сделайте выводы.

**Практическая работа №8** «Выполнение расчетов статистических показателей: экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление индивидуальных индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в банковской деятельности

#### Задача

Имеются следующие данные о цене (курсе) и объеме продаж акций промышленных компаний на фондовом рынке:

Вид акции	Сентябрь		Октябрь	
	кол-во проданных акций, шт.	цена акции, руб.	кол-во проданных акций, шт.	
A	3680	1200	3700	1700
B	2150	700	2200	900
C	2620	980	2750	1010
D	3025	2500	3100	3000

Рассчитайте индивидуальные индексы цен, физического объема и стоимости.

**Практическая работа №9** «Выполнение расчетов статистических показателей: экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление общих индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в банковской деятельности

### Задача

Имеются следующие данные о цене (курсе) и объеме продаж акций промышленных компаний на фондовом рынке:

Вид акции	Сентябрь		Октябрь	
	кол-во проданных акций, шт.	цена акции, руб.	кол-во проданных акций, шт.	
A	3680	1200	3700	1700
B	2150	700	2200	900
C	2620	980	2750	1010
D	3025	2500	3100	3000

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема и стоимости, а также величину перерасхода покупателей от роста цен.

**Практическая работа №10-11** «Проведение комплексного анализа изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам комплексного анализа»

- Решение статистических задач по исходным данным. Анализ полученных результатов
- Решение кейс-заданий по комплексному анализу банковской информации

### Задача

Имеется группировка сотрудников двух управлений одного из московских банков по размеру месячной заработной платы тыс. руб.

Кредитное управление			Валютное управление		
Группа	Размер зарплаты, тыс.руб	Число работников, чел	Группа	Размер зарплаты, тыс.руб	Число работников, чел
1	20-26	2	1	20-30	2
2	26-30	4	2	30-60	6
3	30-40	6	3	60-70	18
4	40-60	8	4	70 и более	4
5	60 и более	4	-	-	-
Итого		24	Итого		30

- 1) Постройте вторичную группировку данных, пересчитав данные
  - а) Кредитное управление в соответствии с группировкой валютного управления
  - б) Валютное управление в соответствии с группировкой кредитного управления
  - в) Кредитного и Валютного управлений, образовав новые группы по размеру зарплаты: до 30, 30-50, 50 и более
- 2) Вычислите средние показатели (среднюю арифметическую, моду и медиану) и сопоставьте их значения
  - а) По Кредитному управлению
  - б) По Валютному управлению
  - в) Сравните два управления по средним показателям
- 3) Вычислите показатели вариации и сделайте вывод о степени однородности статистической совокупности



- a) По Кредитному управлению
- b) По Валютному управлению
- c) Сравните два управления по средним показателям

4) Сделайте комплексный вывод, результаты сравнений изобразите графически

## Контрольная работа №1

### Знать:

- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды динамики; индексы;

### Уметь:

- 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;

### Задание 1:

Проанализируйте динамику вкладов населения в учреждениях сберегательного банка России (на конец года).

Годы	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число вкладов, млн. шт.	210,9	234,2	226,0	225,1	225,0	226,8

С помощью каких видов относительных величин проведен анализ?

**Задание 2.** Состав денежных расходов населения за период 2014 – 2015 гг. составил: покупка товаров и оплата услуг – 329534 и 372294; оплата обязательных платежей и разнообразных взносов – 34960 и 39755; накопление сбережений во вкладах, ценных бумагах, покупка валюты и др. – 63098 и 45598.

Постройте таблицу отражающую структуру денежных расходов населения в динамике и представьте её графически.

Сделать выводы.

**Задание 3.** Отделение банка характеризуется следующими сведениями о времени прибытия посетителей:

Время, ч	Число посетителей	Время, ч	Число посетителей
12 – 14	8	18 – 20	25
14 – 16	12	20 – 22	30
16 – 18	15	22 – 24	20

Вычислить среднее, модальное и медианное значения времени прибытия посетителей в отделение банка

**Задание 4.** Имеются следующие данные по основным показателям деятельности крупнейших банков одной из областей России (данные условные, млн. руб.):

**Основные показатели деятельности крупнейших банков одной из областей России, млн. руб.**

№ п/п	Сумма активов	Собственный капитал	Привлечённые ресурсы	Балансовая прибыль	Объём вложений в государственные ценные бумаги	Ссудная задолженность
1	645,6	12,0	27,1	8,1	3,5	30,8
2	636,9	70,4	56,3	9,5	12,6	25,7
3	629,0	41,0	95,7	38,4	13,3	26,4

4	619,6	120,8	44,8	38,4	4,4	25,3
5	616,4	49,4	108,7	13,4	15,0	20,9
6	614,4	50,3	108,1	30,1	19,1	47,3
7	608,6	70,0	76,1	37,8	19,2	43,7
8	601,1	52,4	26,3	41,1	3,7	29,1
9	600,2	42,0	46,0	9,3	5,2	56,1
10	600,0	27,3	24,4	39,3	13,1	24,9
11	592,9	72,0	65,5	8,6	16,7	39,6
12	591,7	22,4	76,0	40,5	7,5	59,6
13	585,5	39,3	106,9	45,3	6,7	44,9
14	578,6	70,0	89,5	8,4	11,2	32,2
15	577,5	22,9	84,0	12,8	19,3	45,1
16	553,7	119,3	89,4	44,7	19,4	24,5
17	543,6	49,6	93,8	8,8	5,7	31,1
18	542,0	88,6	26,7	32,2	7,8	37,1
19	517,0	43,7	108,1	20,3	8,3	23,1
20	516,7	90,5	25,2	12,2	9,7	15,8

### 1 вариант

Постройте группировку коммерческих банков по величине собственного капитала, с равными интервалами. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### 2 вариант

Постройте структурную группировку банков по величине балансовой прибыли, с открытыми интервалами для характеристики структуры совокупности коммерческих банков. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### 3 вариант

Постройте аналитическую группировку коммерческих банков по величине ссудной задолженности, с равными интервалами. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### 4 вариант

Постройте группировку по величине суммы активов с равными интервалами. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### Образец группировочной таблицы

№ Группы	Группы банков по величине....	Число банков, ед.	Показатель ....., млн. руб.
	Итого		

## Примерные задания для самостоятельной работы

### Тема 1. Введение

#### Тема: История развития статистики

Задания:

1. Составить таблицу «Основные направления статистики в период ее становления как науки»

Направление	Период	Характеристика	Представители

2. Составить таблицу «Организация и становление отечественной статистики»

Период	Характеристика	Представители

3. Составить презентацию  
«Галерея ученых, которые внесли свой вклад в развитие статистики как науки»  
«Статистические работы в древние и средние века»
4. (1061г) – Книга страшного суда – дать полную характеристику.

#### Тема: Федеральная служба государственной статистики РФ

Задания:

1. Составить схему «Организационная структура Федеральной службы государственной статистики РФ»
2. Перечислить принципы организации статистики в России

#### Тема: Нормативно-правовая база статистики

Задания:

1. Изучить и составить конспект нормативно-правовой базы статистики с использованием «Консультант плюс» или «Гарант»:
  - Указ Правительства РФ от 07.04.2004
  - ст.71 «Конституция Российской Федерации»(принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ):
  - Федеральный закон РФ от 13.05.92 № 2761-1 (в ред. ФЗ от 30.12.2001 №196 – ФЗ) «Об ответственности за нарушения порядка представления государственной статистической отчетности»:
  - ст. 13.19 "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ(ред. от 29.06.2015)(с изм. и доп., вступ. в силу с 11.07.2015)
  - **Статья 15.** Возмещение убытков "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 13.07.2015)
  - **Статья 1064.** Общие основания ответственности за причинение вреда "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015)

#### Тема: Связь статистики с другими науками

Задания

1. Составить таблицу «Связь статистики с другими науками»

№	Наука	Что использует статистика
1	Философия	философские категории: количество и качество, мера, содержание и форма, сущность и явление, причина и следствие, общее и частное, закон и закономерность, необходимость и случайность

## Тема 2. Статистическое наблюдение

### Тема: Разработка программы и организация проведения статистического наблюдения

#### Методические рекомендации:

Провести самостоятельное СН применительно к своей работе, учебе или некоторой общественно-полезной проблеме. Для этого:

1. Определить цель, задачи, субъект, объект и единицы наблюдения – элементарную, отчетную, техническую;

2. Описать для элементарной единицы ее учетные признаки, выделив:

а) опознавательные (описательные, словесные) и характеристические (сущностные – качественные и количественные);

б) общие и частные;

в) прямые и косвенные;

г) альтернативные и неальтернативные;

д) дискретные и непрерывные;

е) моментные и интервальные;

ж) результативные (функциональные) и причинные (факторные).

Для каждого признака установить его пространственно-временные координаты (место и время), единицы измерения и другие оценки;

3. Составить Программу СН – перечень существенных вопросов, на которые должны быть получены ответы в процессе сбора данных;

4. Разработать статистический инструментарий к программе:

а) формуляр наблюдения (анкету, бланк отчетности или другой);

б) рабочую инструкцию к формуляру;

5. Выбрать форму, вид и способ СН и организовать сбор данных;

6. Заполнить формуляры самостоятельно со слов отчетных единиц или же собрать их заполненными;

7. Провести логический и арифметический контроль данных;

8. Выявить ошибки СН – регистрации и репрезентативности, выделив среди них случайные и систематические, непреднамеренные и преднамеренные;

9. Повторить, по возможности, СН за "ошибочными единицами" для получения от них достоверных данных;

10. Исключить из состава СН "злостные единицы", преднамеренно искажающие исходные данные;

11. Составить общую сводку и дать по ней обобщающее заключение с помощью отдельных таблиц, графиков, расчетов. Сделать выводы.

#### Задание:

**Вариант 1** С целью изучения мнения студентов об организации учебного процесса колледжа, в котором вы учитесь, необходимо провести специальное обследование. Произвести наблюдение в вашей студенческой группе (30 объектов)

**Вариант 2.** С целью изучения спроса и продвижение банковских услуг среди студентов руководство банка провести статистическое наблюдение (30 объектов)

**Вариант 3.** С целью изучения информации по банковским продуктам и услугам в различных банках города провести статистическое наблюдение (5 банков)

### Задачи для самостоятельного решения

#### Задача 1

Исходя из понятия и требований СН, определить, является ли им:

а) подсчет персидским царем Дарием (522-486 до н.э.) численности своей армии путем учета камней, принесенных каждым воином по одному в указанное место и назначенное время;

б) существовавший в Древнем Риме домашний учет главой каждого семейства экономического состояния своей семьи путем ведения ежедневной книги доходов и расходов;

в) "Книга страшного суда" (свод материалов всеобщей земельной и хозяйственной переписи всех феодальных дворов Англии), которая была составлена за 4 года по повелению Вильгельма Завоевателя после его победы над англосакскими войсками при Гастингсе в 1066 г.;

г) еженедельные бюллетени о рождении и смерти жителей Лондона, публикуемые с XVI в. в связи с эпидемией чумы;

д) первая в мире "Таблица смертности" (1662г.), составленная Дж. Граунтом (1620-1674) по 33-летним материалам еженедельных бюллетеней (см. предыдущий пункт);

е) опросная анкета М.В. Ломоносова (1711-1765) для местной администрации с 30-ю вопросами по географической, этнографической, экономической и другой характеристике России, ее районов и городов (1760), которая была использована им для построения второго (1765) после обер-секретаря Петербургского Сената И.К. Кириллова (1689-1737) энциклопедического Российского атласа (1735);

ж) введенная в 1802 г. реформатором М.М. Сперанским (1772-1839) и просуществовавшая около 25 лет стандартизованная годовая отчетность губерний России и созданных им отраслевых министерств, которая имела первые в мире типовые формы и единые для всех органов управления показатели по населению, сельскому хозяйству и промышленности;

з) организованное правительством России в 1840-х гг. изучение городов страны с полной инвентаризацией их земель и недвижимости, которое было основано на казенных экспедициях столичных чиновников для сбора данных на местах и обобщающей характеристики (ревизии) российского градосостояния;

и) первая Всеобщая перепись населения Российской империи в 1897 г. и последующие 9 сплошных переписей населения СССР в 1920, 1923 (городская перепись), 1926, 1937, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 гг.;

к) текущие наблюдения:

– Гидрометцентра за погодой с ее прогнозами в средствах массовой информации;

– покупателей за количеством, качеством, ценой товаров и полученной сдачей;

– Госкомстата за объемами реализации товара и уровнями цен на рынках крупнейших 132 городов из их общего числа 1059 (без Чеченской и Ингушской республик), в которых проживает свыше половины всего городского населения страны;

– службы технического контроля за каждым четвертым из выпускаемых на предприятии изделий;

– научных работников за пассажиропотоком на Московском метро в часы "пик";

– товароведа за приемом и отпуском материальных ценностей на складе по приходно-расходной документации;

– бухгалтера за движением денежных средств на расчетном счете предприятия;

л) социологический опрос журналистами общественного мнения путем:

– "выезда в массы" и регистрации устных показаний опрашиваемых лиц (респондентов) в учетном формуляре;

– сообщений местных специальных корреспондентов с места событий в центральный (опорный) информационный пункт;

– сбора разосланных респондентам анкет-вопросников с добровольными ответами на них согласно приложенной к анкете рабочей инструкции;

– личной явки респондентов в опорный пункт сбора данных.

м) ежегодное бюджетное обследование Госкомстатом домашних хозяйств;

н) газетные сообщения о курсах обмена валют, доходах ценных бумаг, итогах биржевых сделок и о других операциях на рынке;

о) статистические экспресс-информации и экспресс-выпуски Госкомстата с оперативными данными для властных органов и средств массовой информации;

п) ведущиеся Госкомстатом годовые регистры населения;

р) "Статистические ежегодники" Госкомстата РФ.

Исходя из распределенных преподавателем между студентами этих вопросов, определить наличие или отсутствие СН и в тех случаях, когда оно есть, дать его классификацию, установив:

– организационную форму СН: статистическая отчетность; специально организованное наблюдение; регистрационное наблюдение;

– вид СН по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее); прерывное, а из последнего – единовременное (на дату) или периодическое (за промежуток времени);

– вид СН по полноте охвата единиц совокупности: сплошное; несплошное, а из последнего – выборочное, монографическое, основного массива;

– способ получения данных: непосредственный; документальный; опросный, а из последнего – экспедиционный, саморегистрационный, корреспондентский, анкетный, явочный.

## **Задача 2**

В 1994 г., с 8 часов утра 14 февраля до 24 часов 23 февраля по состоянию на 0 часов в ночь с 13 по 14 февраля, Госкомстат провел первую после распада СССР микроперепись населения Российской Федерации с охватом 5% постоянного населения. Определить:

1. Форму, вид и способ наблюдения;

2. Объект и субъект наблюдения;

3. Место наблюдения;

4. Время наблюдения – объективное (критический момент времени) и субъективное (общий фактический срок);

5. Единицу наблюдения – элементарную, отчетную, техническую.

## **Задача 3**

Некоторые корреспонденты, проводя социологическое обследование населения по острым вопросам, составляют круг респондентов (опрашиваемых лиц) из своих знакомых, искажая тем самым общественное мнение. Определить, какие требования к СН здесь нарушаются и какие его ошибки получаются.

## **Задача 4**

Провести логический контроль данных и определить смысловые и другие логические ошибки в опросной анкете:

1. Фамилия, имя, отчество – Бурнштейн Инна Львовна.

2. Пол – мужской.

3. Возраст (число полных лет) – 20 лет.

4. Национальность – германская.

5. Семейное положение – вдова.

6. Число детей – трое.
7. Образование – высшее, гуманитарное.
8. Профессия – торговая.
9. Трудовой стаж – пятилетний.
10. Среднемесячная заработная плата за последние 3 месяца (включая текущий месяц) – 0,5 тыс. долларов.
11. Место настоящей работы – безработная.
12. Источник средств существования – заработная плата мужа.
13. Время проживания в данном населенном пункте – 22 года

### Задача 5

Имеется годовая отчетность предприятий, условные денежные единицы:

Наименование показателей	Предприятия							
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
1. Объем реализованной продукции	25,0	30,0	15,5	20,0	25,0	30,0	35,5	45,0
2. Полная себестоимость реализованной продукции	15,0	10,0	5,0	12,0	15,0	12,0	15,5	25,0
3. Нераспределенная прибыль от реализованной продукции:								
а) в бухгалтерском балансе:	10,0	20,0	10,0	10,0	12,0	18,0	18,0	18,0
б) на банковском счете:								
– на начало года	45,5	50,0	20,5	22,8	40,5	45,0	50,0	55,0
– на конец года	60,5	80,5	32,5	32,8	52,5	66,0	30,0	35,0

Для заданного преподавателем предприятия (все предприятия распределяются по одному между студентами) провести арифметический контроль данных, зная, что прибыль в строке "3а" есть разность между реализованной продукцией и ее полной себестоимостью (между показателями 1 и 2) и что эта разность должна совпадать с разностью банковских счетов на конец и на начало отчетного периода (с разностью данных в строках "3б").

Составить экономический баланс по расчету прибыли, исправив математически ошибки.

### Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

#### Задания:

1. Составить таблицу «Графическое изображение рядов распределения»

Графический метод	Вид ряда распределения

2. Составить алгоритм построения
  - А) дискретного вариационного ряда
  - Б) интервального вариационного ряда

#### Задачи для самостоятельного решения

##### Задача 1

Есть две группы людей с разным месячным доходом (тыс.руб):

Группа А 2, 2, 2, 3

Группа Б 5, 5, 6

В какую группу нужно отнести человека с месячным доходом 4 тыс.руб.?

**Задача 2.** Пользуясь формулой Стерджесса, определите интервал группировки сотрудников фирмы по уровню доходов, если общая численность сотрудников -58 чел., а минимальный и максимальный доходы равны 5000 и 21000 руб.

**Задача 3.**

Разработайте макет статистической таблицы, характеризующей зависимость успеваемости студентов группы от посещаемости учебных занятий и занятости внеучебной деятельностью. Сформулируйте заголовок таблицы. Укажите: а) к какому виду относится макет; б) название и вид разработки подлежащего и сказуемого; в) группировочные признаки.

**Задача 4.**

Имеются данные об успеваемости 20 студентов по статистике в сессию:  
5,4,2,4,3,4,5,3,4,3,4,3,2,5,2,5,3,2,3,5,5,4,4,3.

Постройте в таблице и графике:

- А) ряд распределения студентов по баллам оценок, полученных в сессию
- Б) ряд распределения по уровню успеваемости, выделив две группы студентов:  
- успевающие (3 балла и выше)  
- неуспевающие (2 балла)

Укажите вид ряда распределения в каждом случае

**Задача 5.**

Имеются данные о прибыли 30 предприятий (млн. руб. )

10	30	20	10	50	15	45	52	99	41
88	55	80	10	50	52	99	45	33	24
13	33	9	50	66	33	99	14	12	10

Построить ряд распределения в таблице и графике, распределив предприятия по прибыли

- А) дискретный
- Б) интервальный

**Задача 6.** Известны следующие данные об объеме импорта с отдельными странами Европы (в фактически действовавших ценах, млн.долл. США):

979 184 176 311 761  
614 323 209 1596 946  
345 250 1002 1611 539  
896 245 400 111 1 627

Используя эти данные, постройте интервальный вариационный ряд распределения стран Европы по объему импорта:

- а) выделив 4 группы стран с равными интервалами;
- б) с помощью определения количества групп по формуле Стерджесса;

Постройте полигон, гистограмму и кумуляту.

**Задача 7.**

Провести сравнительный анализ распределения субъектов Северо-западного и Приволжского федеральных округов по величине страховых взносов по договорам страхования, предварительно приведя данные к сопоставимому виду (за основу взять более крупную структуру распределения).

Приволжский федеральный округ			Северо-западный федеральный округ		
№ группы	группы субъектов, млн. руб.	удельный вес субъектов групп, %	№ группы	группы субъектов, млн. руб.	удельный вес субъектов групп, %



1	2,3 – 3,5	7	1	2,3 – 4,7	20
2	3,5 – 4,7	21	2	4,7 – 7,1	10
3	4,7 – 5,9	36	3	7,1 – 9,5	40
4	5,9 – 7,1	15	4	9,5 – 11,9	30
5	7,1 – 8,3	21	5	-	-
	<b>Итого</b>	<b>100</b>		<b>Итого</b>	<b>100</b>

### Задача 8

Имеется группировка сотрудников двух управлений одного из московских банков по размеру месячной заработной платы тыс. руб.

Кредитное управление			Валютное управление		
Группа	Размер заработной платы, тыс.руб	Число работников, чел	Группа	Размер заработной платы, тыс.руб	Число работников, чел
1	20-26	2	1	20-30	2
2	26-30	4	2	30-60	6
3	30-40	6	3	60-70	18
4	40-60	8	4	70 и более	4
5	60 и более	4	-	-	-
Итого		24	Итого		30

Постройте вторичную группировку данных, пересчитав данные

- Кредитное управление в соответствии с группировкой валютного управления
- Валютное управление в соответствии с группировкой кредитного управления
- Кредитного и Валютного управлений, образовав новые группы по размеру зарплаты: до 30, 30-50, 50 и более.

### Задача 11

Приводятся данные, характеризующие состав и заработную плату сотрудников дополнительного офиса банка.

Ф.И.О.	Тарифный разряд	Стаж работы, лет	Средняя зарплата, руб.
Алексеев А.Б	4	8	1850
Борисов Б.А.	5	11	2200
Бородин А.В.	3	13	2500
Виноградов А.Г.	4	11	2600
Гордеев Д.В.	5	8	2300
Добрынин И.В.	5	10	2150
Еремин Н.Н.	3	7	1700
Елисеев Г.Я.	5	14	2600
Карпов Н.О.	5	8	1900
Литвин В.И.	3	4	1600
Новиков О.Э.	4	5	1800
Самсонов Г.Н.	5	12	2550
Шевченко Т.К.	3	4	1600
Яковлев Н.А.	4	7	1850

Произведите группировку сотрудников бригады: а) по тарифному разряду; б) по стажу работы.

### Задача 12

По данным задачи № 12 произведите группировку данных:

- по стажу работы и заработной плате;
- по тарифному разряду и заработной плате.

### Задача 13

Построить интервальный ряд распределения с равными интервалами по возрасту студентов Института финансов на основе данных:

20, 24, 21, 35, 23, 29, 39, 40, 24, 26, 20, 31, 19, 21, 27, 22, 28, 23, 26, 34, 31, 26, 28, 23, 25, 23, 27, 31, 35, 26.

Изобразите его графически в виде гистограммы.

### Задача 14

Количество баллов, полученных абитуриентами на вступительных экзаменах, характеризуются данными:

15, 14, 13, 13, 15, 14, 15, 15, 15, 14, 13, 12, 14, 13, 15, 12, 10, 14, 11, 15, 15, 13, 14, 9, 12, 15, 14, 13, 15, 14, 11, 13, 15, 14, 15, 13, 10, 9, 12, 15.

Построить вариационный ряд распределения. Изобразить его в виде полигона распределения.

### Задача 15

Численность студентов групп характеризуется данными:

26, 28, 24, 26, 27, 25, 24, 30, 29, 26, 27, 25, 28, 26, 24, 28, 26, 30, 27, 29, 26, 27, 28, 26, 25, 27, 27, 25, 28, 26, 30, 29, 25, 28, 25, 27, 30.

Построить вариационный ряд и изобразить его графически.

### Задача 16

Приводятся данные о количестве детей в 50 обследованных семьях.

4; 1; 7; 3; 4; 1; 6; 3; 2; 5; 0; 6; 4; 3; 9; 3; 1; 5; 3; 2; 5; 2; 2; 6; 0; 4; 7; 1; 7; 3; 8; 3; 5; 4; 2; 6; 2; 4; 2; 7; 3; 7; 4; 5; 6; 3; 1; 8; 5; 0.

Постройте дискретный ряд распределения и изобразите графически.

### Задача 17

Имеются данные о размере полученных премий сотрудниками банка, руб.:

1480; 2550; 2530; 3860; 1690; 1900; 1700; 2390; 2160; 2100; 2640; 2300; 2280; 1400; 1880; 1640; 2810; 2250; 2070; 2900; 1800; 2460; 2110; 2600; 2920; 1770; 3500.

Постройте интервальный вариационный ряд.

## Тема 4. Графическое изображение статистических данных

### Задания для самостоятельного выполнения

#### Задача 1.

Состав денежных расходов населения за период 2010 – 2011гг. составил: покупка товаров и оплата услуг – 329534 и 372294; оплата обязательных платежей и разнообразных взносов – 34960 и 39755; накопление сбережений во вкладах, ценных бумагах, покупка валюты и др. – 63098 и 45598.

Постройте таблицу отражающую структуру денежных расходов населения в динамике и представьте её графически.

Сделать выводы.

#### Задача 2.

При помощи квадратной диаграммы изобразите данные о числе браков, заключённых населением России, тыс. чел.:

2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.
867	1107	1054	1277	1320

**Задача 3.** Имеются данные о размере посевных площадей по группам культур коллективных сельскохозяйственных предприятий (КСП) за 2009 – 2010гг.

Год	Посевные площади сельскохозяйственных культур, га .				
	зерновые	технические	картофель, овощи и бахчевые	кормовые	вместе
2009	27,0	5,6	3,9	20,1	56,6
2010	24,8	6,0	3,4	23,2	57,4

Изобразите размер и структуру посевных площадей графически. Структуру изобразите посредством секторной диаграммы.

**Приложение 5  
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
на заседании Педагогического совета колледжа

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

**ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

**по дисциплине**

**Статистика**

Билеты для экзамена

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №1**

**1. Теоретический вопрос**

Статистика как наука. Предмет, метод и задачи статистики

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения НЕ относится

- а) установление объекта наблюдения
- б) решение финансовых вопросов
- в) выбор срока наблюдения

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения используются

- а) умственный контроль
- б) счетный контроль
- в) проверка репрезентативности

3. Укажите, какие диаграммы используются для характеристики структуры совокупности

**3. Практическое задание:**

Проведите группировку, распределив районы области ... по величине розничного товарооборота за 20.. г. Сделайте вывод.

№	район	Тыс.руб.	№	район	Тыс.руб.
1.	Баганский	31 331	16.	Куйбышевский	36 775
2.	Барабинский	56 440	17.	Маслянинский	47 248
3.	Болотнинский	99 212	18.	Мошковский	92 955
4.	Венгеровский	34 088	19.	Новосибирский	178 291
5.	Доволенский	43 520	20.	Ордынский	68 865
6.	Здвинский	38 196	21.	Сузунский	60 674
7.	Искитимский	208 492	22.	Северный	9 767
8.	Красноозерский	51 387	23.	Татарский	23 944
9.	Купинский	65 680	24.	Тогучинский	127 725
10.	Каргатский	82 972	25.	Убинский	24 559
11.	Колыванский	45 561	26.	Усть-Тарский	21 946
12.	Коченевский	137 445	27.	Чановский	44 876
13.	Кочковский	28 970	28.	Черепановский	117 021
14.	Карасукский	104 518	29.	Чулымский	36 637
15.	Кыштовский	21 253	30.	Чистоозерный	33 775

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №2**

**1. Теоретический вопрос**

Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выборочное наблюдение – это

- а) наблюдение наиболее существенных по значимости признаков единиц совокупности
- б) исследование отдельных единиц совокупности, представителей каких-либо новых типов явлений
- в) наблюдение части единиц исследуемой совокупности

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Вторичная группировка – это

- а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения
- б) операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки
- в) комбинационная группировка

3. Перечислите основные стадии экономико-статистического исследования:

- 1....
- 2...
- 3....
- 4.....

**3. Практическое задание:**

Средний недельный курс доллара на торгах Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) за период с 30 января по 5 марта 20.. года характеризуется следующими данными (руб.):

Недели	30.01-5.02	6.02-12.02	13.02-19.02	20.02-26.02	27.02-5.03
Средний недельный курс доллара	25,3	25,6	25,8	25,7	26,0

Определите:

Определите средний курс доллара при помощи разных показателей. Сделайте выводы

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №3**

**1. Теоретический вопрос**

Классификация статистического наблюдения по форме, виду и способам проведения

**2. Тестовое задание**

- Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Выделите признак, по которым может быть построен атрибутивный ряд распределения  
а) заработная плата работающих  
б) пол работников предприятия  
в) численность населения стран
- Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Выделите признаки, по которым могут быть построены вариационные ряды распределения  
а) прибыль предприятия  
б) пол работников предприятия  
в) уровень образования работников предприятий
- В чем состоит суть Закон больших чисел

**4. Практическое задание:**

Средний недельный курс доллара на торгах Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) за период с 30 января по 5 марта 20.. года характеризуется следующими данными (руб.):

Недели	30.01-5.02	6.02-12.02	13.02-19.02	20.02-26.02	27.02-5.03
Средний недельный курс доллара	25,3	25,6	25,8	25,7	26,0

Определите:

Исследуйте вариационные различия. Сделайте выводы

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №4**

**1. Теоретический вопрос**

Сводка и группировка статистических данных как второй этап статистических наблюдений.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Какую познавательную задачу решает данная группировка?

Офис	Число заключенных договоров, ед	В том числе, %	
		Ипотечное кредитование	Потребительское кредитование
1	2376	46	54
2	1251	19	81
3	1927	50	50
4	2017	52	48
5	1563	42	58

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение типов явлений
- в) изучение структуры изучаемых явлений

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Какую познавательную задачу решает данная группировка

Вид кредитования	Число заключенных договоров, ед
Ипотечное	2125
Потребительское	1800
Автокредит	1480

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение структуры явлений
- в) изучение типов явлений

3. Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению и оформлению таблиц

**4. Практическое задание:**

Средний недельный курс доллара на торгах Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) за период с 30 января по 5 марта 20.. года характеризуется следующими данными (руб.):

Недели	30.01-5.02	6.02-12.02	13.02-19.02	20.02-26.02	27.02-5.03
Средний недельный курс доллара	25,3	25,6	25,8	25,7	26,0

Определите:

Представьте результаты графически. Сделайте вывод



**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №5**

**1. Теоретический вопрос**

Виды группировочных признаков. Виды интервалов при группировке по количественному признаку: открытые, закрытые, равные, неравные

**2. Тестовое задание**

1. Запишите последовательность этапов проведения сложной сводки:

- 1....
- 2....
- 3....
- 4....

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Аналитические группировки применяются для

- а) разделения совокупности на качественно однородные типы
- б) характеристики структуры совокупности
- в) характеристики взаимосвязей между отдельными признаками

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определение оптимальной величины интервала производится при использовании формулы

- а) Стерджесса
- б) Романовского
- в) Пирсона
- г) Лоренца

**3. Практическое задание:**

Определите средний процент выполнения плана по организации на основе данных

Выполнение плана %	До 90	90-100	100-105	105-110	110 и выше
Число структурных подразделений	3	2	3	1	1

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №6**

**1. Теоретический вопрос**

Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое таблиц. Правила построения статистических таблиц

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительная величина выполнения бизнес-плана фирмы определяется отношением фактического уровня к

- а) плану за прошлый период
- б) плановому
- в) базисному

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины

- а) интенсивности
- б) координации
- в) сравнения
- г) динамики

3. По плану отделение банка должно заключить договоров на расчетно-кассовое обслуживание был на 10% больше, план был выполнен на 115,3%. Как и на сколько изменился объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в текущем году по сравнению с предыдущим?

Ответ: объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в текущем году по сравнению с предыдущим увеличился на 5,3%

**3. Практическое задание:**

4. Имеются следующие данные о качестве успеваемости работников крупной фирмы, которые совмещают работу с обучением (обучающиеся по заочной форме) в летнюю сессию 20... года: 5,4,3,2,5,3,5,4,4,3,2,5,3,5,5,2,3,3. Постройте: а) ряд распределения студентов по баллам оценок, полученных в сессию; б) ряд распределения студентов по уровню успеваемости, выделив две группы: неуспевающие (2 балла), успевающие. Укажите, каким видом ряда распределения (вариационным или атрибутивным) является каждый из этих двух рядов.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №7**

**1. Теоретический вопрос**

Понятие абсолютных величин, их применение в статистике.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Расчет среднего стажа работы должен быть проведен в форме средней \_\_\_\_\_ при следующих данных

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- а) арифметической простой
- б) арифметической взвешенной
- в) гармонической простой
- г) гармонической взвешенной

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определить ОПП фирмы, если в декабре был поставлен план заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), 580 договоров, а в ноябре было заключено 500 договоров

- а)  $ОПП = 580к / 500к = 1,16 \cdot 100\% = 116\%$
- б)  $ОПП = 500к / 580к = 0,86 \cdot 100\% = 86\%$
- в)  $ОПП = 500к - 580к = 80 \cdot 100\% = 8000\%$

3. Годовым планом банка предусмотрен прирост объема заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание на 7% по сравнению с прошлым годом. Фактически объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в отчетном году по сравнению с прошлым годом вырос на 11,3%. Как и на сколько изменился план организации?

**3. Практическое задание:**

Новый филиал одного из банков стремится повысить качество обслуживания клиентов во время с 17-00 до 20-00. Для этих целей было проведено обследование времени ожидания клиентов, стоящих в очереди, от момента регистрации в терминале электронной очереди до момента начала обслуживания в одном из окон. Результаты замеров следующие:

ожидания, мин	Количество клиентов, чел.
5	63
7	49
10	30
11	17
13	11
15	8
Итого:	178

Оцените количественную однородность совокупности. На Ваш взгляд, насколько срочно следует ли вносить изменения в работу филиала и почему?

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №8**

**1. Теоретический вопрос**

Относительные величины. Единицы измерения, база сравнения

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определить ОПП фирмы, если в декабре был поставлен план заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), 580 договоров, а в ноябре было заключено 500 договоров

а)  $ОПП = 580к / 500к = 1,16 \cdot 100\% = 116\%$

б)  $ОПП = 500к / 580к = 0,86 \cdot 100\% = 86\%$

в)  $ОПП = 500к - 580к = 80 \cdot 100\% = 8000\%$

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительный показатель реализации отделением банка плана заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание составил 103%, при этом объём заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривал план:

а) **снижение объёмов**

б) рост объёма

в) изменений нет

3. Определить относительный показатель динамики заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), если в ноябре заключено 500 договоров, а в декабре – 600 договоров и сделать вывод.

**3. Практическое задание:**

Новый филиал одного из банков стремится повысить качество обслуживания клиентов во время с 17-00 до 20-00. Для этих целей было проведено обследование времени ожидания клиентов, стоящих в очереди, от момента регистрации в терминале электронной очереди до момента начала обслуживания в одном из окон. Результаты замеров, следующие:

ожидания, мин	Количество клиентов, чел.
5	63
7	49
10	30
11	17
13	11
15	8
Итого:	178

Оцените количественную однородность совокупности. На Ваш взгляд, насколько срочно следует ли вносить изменения в работу филиала и почему?

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №9**

**1. Теоретический вопрос**

Относительная величина прогноза (плана). Относительная величина реализации прогноза. Привести примеры.

**2. Тестовое задание**

1. Определите среднюю заработную плату сотрудников по данным о распределении работников банка по размеру месячной заработной платы, используя моду и медиану

Группы работников по размеру заработной платы, тыс руб.	Число работников
58	30
60	45
62	80
64	60
66	35

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительная величина выполнения бизнес-плана фирмы определяется отношением фактического уровня к

- а) плану за прошлый период
- б) плановому
- в) базисному

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины

- а) интенсивности
- б) координации
- в) сравнения
- г) динамики

**4. Практическое задание:**

Имеются следующие данные о размерах страховых премий (взносов) организаций РФ за период 2017-2021 гг. (трлн. руб.):

Годы	Размер страховых премий (взносов), трлн. руб.
2017	775
2018	954
2019	979
2020	1036
2021	1269

Рассчитайте показатели рядов динамики и занесите их в соответствующие графы сводных таблиц, сравните полученные величины и сделайте выводы

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №10**

**1. Теоретический вопрос**

Относительная величина динамики. Привести пример. Связь между относительными величинами динамики, прогноза, реализации прогноза

**2. Тестовое задание**

1. Перечислите, в каких единицах может выражаться относительный показатель?

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Вторичная группировка – это

а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения

б) операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки

в) комбинационная группировка

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выделите признак, по которым может быть построен атрибутивный ряд распределения

а) заработная плата работающих

б) пол работников предприятия

в) численность населения стран

**4. Практическое задание:**

Имеются следующие данные о размерах выплат страховых организаций РФ за период 2015-2021 гг. (трлн. руб.):

Годы	Размер страховых выплат, трлн. руб.
2015	506
2016	614
2017	775
2018	954
2019	979
2020	1036
2021	1269

Рассчитайте показатели рядов динамики и занесите их в соответствующие графы сводных таблиц, сравните полученные величины и сделайте выводы

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №11**

**1. Теоретический вопрос**

Относительные величины структуры и сравнения. Относительная величина интенсивности. Привести примеры.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.  
Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистическая сводка - это:

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

3. К каким видам (количественным или атрибутивным) относятся следующие признаки:

- а) количество работников на фирме;
- б) родственные связи членов семьи;
- в) пол
- г) возраст человека;
- д) социальное положение вкладчика в Сбербанк;
- е) этажность жилых помещений;
- ж) количество детей в семье;
- з) розничный товароборот торговых объединений.

Количественные - ...

Качественные - ....

**3. Практическое задание:**

Средний недельный курс доллара на торгах Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) за период с 30 января по 5 марта 20.. года характеризуется следующими данными (руб.):

Недели	30.01-5.02	6.02-12.02	13.02-19.02	20.02-26.02	27.02-5.03
Средний недельный курс доллара	25,3	25,6	25,8	25,7	26,0

Определите:

Определите показатели рядов динамики. Сделайте выводы

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №12**

**1. Теоретический вопрос**

Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Случаи применения. Привести пример.

**2. Тестовое задание**

1. Проведите логический контроль данных и определить смысловые и другие логические ошибки в опросной анкете:

- Фамилия, имя, отчество – Бурнштейн Инна Львовна.
- Пол – мужской.
- Возраст (число полных лет) – 20 лет.
- Национальность – германская.
- Семейное положение – вдова.
- Число детей – трое.
- Образование – высшее, гуманитарное.
- Профессия – торговая.
- Трудовой стаж – пятилетний.
- Место настоящей работы – безработная.
- Источник средств существования – заработная плата мужа.
- Время проживания в данном населенном пункте – 22 года.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Темп прироста показывает

- а) значение одного процента прироста  $A_{\%}$  показывает, сколько абсолютных единиц содержится в 1% прироста
- б) на сколько процентов изменился изучаемый показатель по сравнению с предыдущим периодом времени или с базисным периодом времени
- в) на сколько в среднем изменялся изучаемый показатель при переходе от предыдущего периода времени к смежному последующему периоду времени

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Коэффициент корреляции может принимать значения

- а) от -1 до 0
- б) от 0 до 1
- в) любые положительные
- г) любые меньше нуля
- д) от 1 до -1

**3. Практическое задание:**

Постройте столбиковую диаграмму.

Исходные данные:

Год	2018	2019	2020	2021
Объем перевозок, тыс. т.	430	590	650	550



**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №13**

**1. Теоретический вопрос**

Средняя арифметическая взвешенная. Алгоритм расчета в дискретных и интервальных рядах вариации.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Коэффициент корреляции может принимать значения

- а) от -1 до 0
- б) от 0 до 1
- в) любые положительные
- г) любые меньше нуля
- д) от 1 до -1

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную.

3. В каких случаях используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?

**3. Практическое задание:**

Рассчитать средний уровень ряда, темп роста и средний темп прироста.

Исходные данные:

Год	2019	2020	2021
Прибыль, тыс. руб.	680	890	1020

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №14**

**1. Теоретический вопрос**

Средняя гармоническая. Случаи применения. Привести пример

**2. Тестовое задание**

1. Сделайте вывод о характере вариации совокупности, если коэффициент вариации составляет 25%.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

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.

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Темп прироста показывает

- а) значение одного процента прироста  $A_{\%}$  показывает, сколько абсолютных единиц содержится в 1% прироста
- б) на сколько процентов изменился изучаемый показатель по сравнению с предыдущим периодом времени или с базисным периодом времени
- в) на сколько в среднем изменялся изучаемый показатель при переходе от предыдущего периода времени к смежному последующему периоду времени

**3. Практическое задание:**

Имеются следующие данные о численности населения и объеме кредитов населению, предоставленных кредитными организациями России (на начало года):

Годы	Численность населения, млн. чел.	Кредиты, предоставленные населению кредитными организациями, млрд. руб.
2017	142,7	4017,2
2018	142,9	3573,8
2019	142,9	4084,8
2020	143,0	5550,9
2021	143,3	7737,1

Определите:

Постройте ряд динамики величины банковских кредитов на душу населения для каждого года, тыс. руб./чел

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №15**

**1. Теоретический вопрос**

Структурные средние: мода и медиана. Определение моды в дискретном и интервальном рядах. Экономический смысл показателя. Привести пример

**2. Тестовое задание**

1. Как рассчитываются показатели динамики по цепному способу и по базисному, в чем заключаются отличия этих способов?

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Коэффициент корреляции может принимать значения

а) от -1 до 0

**б) от 0 до 1**

в) любые положительные

г) любые меньше нуля

д) от 1 до -1

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

а) **количественную;**

б) качественную;

в) количественную и качественную

**3. Практическое задание:**

Имеются следующие данные о цене (курсе) и объеме продаж акций промышленных компаний на фондовом рынке:

Вид акции	Сентябрь		Октябрь	
	кол-во проданных акций, шт.	цена акции, руб.	кол-во проданных акций, шт.	цена акции, руб.
A	3680	1200	3700	1700
B	2150	700	2200	900
C	2620	980	2750	1010
D	3025	2500	3100	3000

Рассчитайте индивидуальные индексы и общие индексы цен. Сделайте вывод.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №16**

**1. Теоретический вопрос**

Структурные средние: мода и медиана. Определение медианы в дискретном и интервальном рядах. Экономический смысл показателя. Привести пример

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Показателем, характеризующим тенденцию динамики, является \_\_\_\_

- а) коэффициент вариации
- б) темп прироста
- в) средняя арифметическая дисперсия

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Моментным рядом динамики является

- а) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- б) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
- в) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года

3. Определите ряд динамики Проведите расчет среднесписочной численности работников предприятия, если списочное число работников составило (чел): на начало года - 200, середину года - 198 и конец года – 220, указав вид средней величины, используемой для расчета.

**3. Практическое задание:**

Рассчитать моду и медиану

Исходные данные:

Стаж работы лет	До 10	10-20	20-30	30-40	50-60
Число сотрудников, чел.	20	35	21	10	9

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №17**

**1. Теоретический вопрос**

Графический метод наглядного изображения статистических данных. Элементы графиков. Правила построения графиков

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Ряд динамики характеризует

- а) структуру совокупности по какому-либо признаку
- б) изменение значений признака во времени
- в) определенное значение варьирующего признака в совокупности
- г) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Если коэффициент вариации составляет 45%, то совокупность

- а) умеренной однородности
- б) неоднородная
- в) однородная
- г) средней однородности

3. На расчетном счете предприятия остаток средств на 1 января (тыс. руб.): 2007 г.-400, 2008 г. - 410. Определите тем роста и темп прироста.

**3. Практическое задание:**

Общая задолженность клиентов в банке по краткосрочным кредитам составила, тыс. д. е.:  
на 01.01. - 620;

01.02. - 680;

01.03. - 740;

01.04. -760;

01.05. - 710;

01.06. - 810;

01.07. - 740;

01.08. - 700.

Определите средний остаток задолженности по краткосрочным кредитам Сделайте выводы.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №18**

**1. Теоретический вопрос**

Графический метод наглядного изображения статистических данных. Классификации графиков. Привести примеры.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Если коэффициент вариации составляет 45%, то совокупность

- а) умеренной однородности
- б) неоднородная
- в) однородная
- г) средней однородности

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Случайные факторы – это

- а) факторы, которые вызывают случайные колебания уровней ряда (например, погодный фактор)
- б) факторы, которые оказывают постоянное и сильное воздействие на изучаемый показатель.
- в) факторы, которые вызывают сезонные колебания относительно основной тенденции

3. Рассчитать средний возраст сотрудников на предприятии по следующим данным, указать вид средней величины, используемой для расчёта и обоснования для ее применения.

Распределение работников предприятия по возрасту

Возраст, лет	Число работников, человек
До 25	7
25 – 30	13
30 – 40	38
40 – 50	42
50 – 60	16
60 и более	5
Итого	121

**3. Практическое задание:**

Рассчитать относительные величины планового задания, выполнения плана и динамики

Исходные данные:

Год	Отчет 2020	План 2021	Отчет 2021
Грузооборот, тыс. ткм	2500	2650	2780

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №19**

**1. Теоретический вопрос**

Вариации: определение, виды, показатели.

**2. Тестовое задание**

1. По данным таблицы определить среднюю рентабельность капитала по двум акционерным обществам в целом, указать вид средней величины, используемой для расчёта и обоснования для ее применения (обратите внимание, на показатель рентабельности, который выражен в %)

№	Рентабельность акционерного капитала, %	Прибыль, тыс.руб
1	40	6000
2	35	3500
Итого		9500

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Моментным рядом динамики является

- г) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- д) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
- е) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Ряд динамики характеризует

- д) структуру совокупности по какому-либо признаку
- е) изменение значений признака во времени
- ж) определенное значение варьирующего признака в совокупности
- з) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

**3. Практическое задание:**

Рассчитать темпы роста с переменной базой и среднегодовой темп роста

Исходные данные:

Год	2018	2019	2020	2021
Грузооборот, тыс. ткм	2200	2150	2350	2500

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №20**

**1. Теоретический вопрос**

Абсолютные показатели вариации: размах и среднее линейное отклонение. Применение и смысл показателей

**2. Тестовое задание**

1. Если известно, что оборот торгов Московской межбанковской валютной биржи 25 марта составил 51,9 млн. долл., а 24 марта – 43,2 млн. долл., рассчитайте относительный показатель динамики, или темп роста и сделайте вывод.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения НЕ относится

- а) установление объекта наблюдения
- б) решение финансовых вопросов
- в) выбор срока наблюдения

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения используются

- а) умственный контроль
- б) счетный контроль
- в) проверка репрезентативности

**3. Практическое задание:**

Рассчитать среднюю стоимость оборотных фондов за 201.. г.

Исходные данные:

Стоимость оборотных фондов, тыс, руб.	
На 01.01.201.. г. - 850	На 01.10.201.. г. - 1280
На 01.04.201.. г. - 970	На 01.01.201.. г. - 1350
На 01.07.201.. г. - 1200	



**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №21**

**1. Теоретический вопрос**

Средние показатели вариации: дисперсия и среднее квадратичное отклонение. Применение и смысл показателей

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Вторичная группировка – это

а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения

б) **операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки**

в) комбинационная группировка

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выделите признак, по которым может быть построен атрибутивный ряд распределения

а) заработная плата работающих

б) **пол работников предприятия**

в) численность населения стран

3. Укажите, какие диаграммы используются для характеристики структуры совокупности

**3. Практическое задание:**

Рассчитать среднесуточный пробег одного автомобиля ( по моде и медиане)

Исходные данные:

Суточный пробег, км	20-50	50-80	80-110	110-140
Количество автомобилей, ед	20	8	15	10

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №22**

**1. Теоретический вопрос**

Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции и вариации. Применение и смысл показателей

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выделите признаки, по которым могут быть построены вариационные ряды распределения

- а) прибыль предприятия
- б) пол работников предприятия
- в) уровень образования работников предприятий

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Какую познавательную задачу решает данная группировка?

Офис	Число заключенных договоров, ед	В том числе, %	
		Ипотечное кредитование	Потребительское кредитование
1	2376	46	54
2	1251	19	81
3	1927	50	50
4	2017	52	48
5	1563	42	58

а)

изучение взаимосвязи явлений

б) изучение типов явлений

в) изучение структуры изучаемых явлений

3. Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению и оформлению таблиц

**3. Практическое задание:**

Рассчитать среднесуточный пробег одного автомобиля по средней арифметической и медиане.

Сопоставьте результаты

Исходные данные:

Суточный пробег, км	20-50	50-80	80-110	110-140
Количество автомобилей, ед	20	8	15	10

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №23**

**1. Теоретический вопрос**

Статистическое изучение связи между явлениями. Функциональная и стохастическая зависимости. Методы изучения связи.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Аналитические группировки применяются для

- а) разделения совокупности на качественно однородные типы
- б) характеристики структуры совокупности
- в) характеристики взаимосвязей между отдельными признаками

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определение оптимальной величины интервала производится при использовании формулы

- а) Стерджесса
- б) Романовского
- в) Пирсона
- г) Лоренца

3. Запишите последовательность этапов проведения сложной сводки:

- 1....
- 2....
- 3....
- 4....

**3. Практическое задание:**

Рассчитать структуру основных фондов на 01.01.201.. г. Результаты изобразить графически  
Исходные данные:

<b>Основные фонды</b>	<b>Стоимость, тыс, руб.</b>
1. Здания	5200
2. Машины и оборудование	1360
3. Транспортные средства	28690
4. Хозяйственный инвентарь	624

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №24**

**1. Теоретический вопрос**

Статистическое изучение связи между явлениями. Виды связи по степени тесноты, направлению и аналитическому выражению.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительная величина выполнения бизнес–плана фирмы определяется отношением фактического уровня к

а) плану за прошлый период

б) **плановому**

в) базисному

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины

а) **интенсивности**

б) координации

в) сравнения

г) динамики

3. Проведите логический контроль данных и определить смысловые и другие логические ошибки в опросной анкете:

1. Фамилия, имя, отчество – Бурнштейн Инна Львовна.

2. Пол – мужской.

3. Возраст (число полных лет) – 20 лет.

4. Национальность – германская.

5. Семейное положение – вдова.

6. Число детей – трое.

7. Образование – высшее, гуманитарное.

8. Профессия – торговая.

9. Трудовой стаж – пятилетний.

10. Место настоящей работы – безработная.

11. Источник средств существования – заработная плата мужа.

12. Время проживания в данном населенном пункте – 22 года.

### 3. Практическое задание:

Рассчитать динамику пассажирооборота.

Исходные данные:

Год	2018	2019	2020	2021
Пассажирооборот тыс. пасскм.	920	1030	1100	1230

С помощью каких видов относительных величин проведен анализ?

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Статистика
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составили	Л.Н. Чеганова

**Экзаменационный билет №25**

**1. Теоретический вопрос**

Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики по показателям времени: интервальные и моментные, их свойства и определение среднего уровня ряда динамики.

**2. Тестовое задание**

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистическая сводка - это:

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

3. В каких случаях используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?

**3. Практическое задание:**

Состав денежных расходов населения за период 2020 и 2021 гг. составил:

- покупка товаров и оплата услуг – 329534 и 372294;
- оплата обязательных платежей и разнообразных взносов – 34960 и 39755;
- накопление сбережений во вкладах, ценных бумагах, покупка валюты и др. – 63098 и 45598.

Постройте таблицу отражающую структуру денежных расходов населения в динамике и представьте её графически.

Сделать выводы.

**Сопоставление единиц ФГОС СПО и Профессионального стандарта**

<b>Наименование ФГОС СПО</b>	<b>Наименование Профессионального стандарта:</b>	<b>Выводы</b>
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	ПС №309 "Бухгалтер»	
<b>Наименование учебной дисциплины</b> Статистика	<b>Трудовая функция</b> А/01.5 Принятие к учету первичных учетных документов о фактах хозяйственной жизни экономического субъекта	
<b>Умение</b> Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники	<b>Трудовое действие</b> Составление на основе первичных учетных документов сводных учетных документов	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания по составлению на основе первичных учетных документов сводных учетных документов</i>
<b>Умения</b> Проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;	<b>Умения</b> Осуществлять комплексную проверку первичных учетных документов	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания по комплексной проверке первичных учетных документов</i>
<b>Умения</b> Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники;	<b>Умения</b> Пользоваться компьютерными программами для ведения бухгалтерского учета, информационными и справочно-правовыми системами, оргтехникой	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания с использованием компьютерными программам, информационных и справочно-правовых систем, оргтехникой</i>
	<b>Трудовая функция</b> А/02.5 Денежное измерение объектов бухгалтерского учета и текущая группировка фактов хозяйственной жизни	
<b>Умения</b> Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники;	<b>Умения</b> Пользоваться компьютерными программами для ведения бухгалтерского учета, информационными и справочно-правовыми системами, оргтехникой	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания с использованием компьютерными программам, информационных и справочно-правовых систем, оргтехникой</i>

		<i>систем, оргтехникой</i>
	<b>Трудовая функция А/03.5</b> Итоговое обобщение фактов хозяйственной жизни	
<b>Умения</b> Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники;	<b>Умения</b> Пользоваться компьютерными программами для ведения бухгалтерского учета, информационными и справочно-правовыми системами, оргтехникой	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания с использованием компьютерными программам, информационных и справочно-правовых систем, оргтехникой</i>

<b>Наименование ФГОС СПО</b>	<b>Наименование Профессионального стандарта:</b>	<b>Выводы</b>
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	ПС №531 "Аудитор"	
<b>Наименование учебной дисциплины</b> Статистика	<b>Трудовая функция А/01.4</b> Выполнение отдельных поручений для целей аудиторского задания и оказания прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью	
<b>Умения</b> Собирать и регистрировать статистическую информацию;	<b>Умения</b> Собирать информацию из разных источников	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания по сбору информации из разных источников</i>
<b>Умения</b> Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники;	<b>Умения</b> Анализировать информацию	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания по анализу представленной информации</i>
<b>Умения</b> Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники;	<b>Умения</b> Работать с компьютером и офисной оргтехникой; с компьютерными программами, применяемыми в бухгалтерском учете и аудите, со справочными системами	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания с использованием компьютерными программам, информационных и справочно-правовых систем, оргтехникой</i>
	<b>Трудовая функция А/02.4</b> Выполнение аудиторских процедур (действий), осуществление отдельных	



	операций при оказании сопутствующих аудиту и прочим услуг, связанных с аудиторской деятельностью	
<b>Умения</b> Собирать и регистрировать статистическую информацию; Проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники	<b>Умения</b> Собирать информацию из разных источников, систематизировать, обобщать и анализировать ее	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания по сбору информации из разных источников, систематизации, обобщению и анализу</i>
<b>Умения</b> Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники;	<b>Умения</b> Работать с компьютером и офисной оргтехникой; с компьютерными программами, применяемыми в бухгалтерском учете и аудите, со справочными системами	<i>Необходимо углубить умения, дополнив практические задания с использованием компьютерными программами, информационных и справочно-правовых систем, оргтехникой</i>
<b>Знания</b> Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации	<b>Знания</b> Методы поиска, отбора, анализа и систематизации информации	<i>Необходимо углубить знания по методам поиска, отбора, анализа и систематизации информации</i>

1.