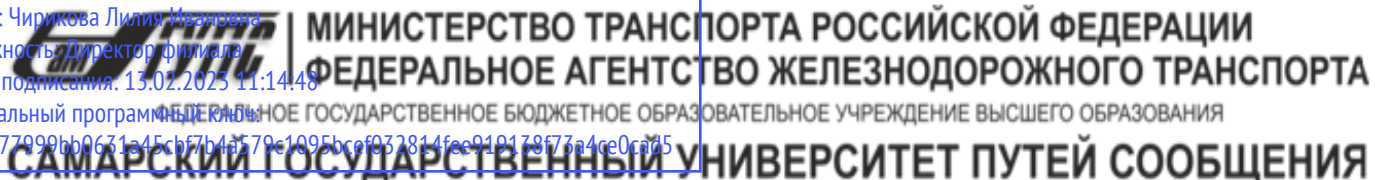


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 13.02.2025 11:14:48  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cb57b4a579e1095bcef032814fee919178f73a4ce0ca15



Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### Статистика

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

### 38.03.01 Экономика

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

### Учет, анализ и аудит на железнодорожном транспорте

*(наименование)*

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
<b>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</b>
<b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b>

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
<b>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</b>	Обучающийся знает: основные понятия и инструменты теории и социально-экономической статистики; основы построения, расчета и анализа системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях; необходимые условия для применения экономико-статистических методов анализа экономических и социальных данных.	Тест ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; содержательно интерпретировать результаты расчетов	Аналитическое задание
	Обучающийся владеет: статистическими методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; обосновывать выводы, полученные в результате проведенного статистического анализа.	Практическое задание
<b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b>	Обучающийся знает: основные понятия и инструменты теории и социально-экономической статистики; основы построения, расчета и анализа системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях; основы методологии анализа социальных и экономических данных.	Тест ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.	Аналитическое задание
	Обучающийся владеет: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.	Практическое задание

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

## 2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<b>ОПК-3</b> способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Обучающийся знает: основные понятия и инструменты теории и социально-экономической статистики; основы построения, расчета и анализа системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях; необходимые условия для применения экономико-статистических методов анализа экономических и социальных данных.
<i>Примеры вопросов/заданий</i>	
<p>1. <b>Статистика как наука изучает:</b> <i>количество правильных ответов: 1</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> а) единичные явления;</li><li><input type="radio"/> б) массовые явления;</li><li><input type="radio"/> в) периодические события;</li><li><input type="radio"/> г) закономерные события.</li></ul>	
<p>2. <b>К отраслевым статистикам относятся:</b> <i>количество правильных ответов: 1</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> а) статистика промышленности и сельского хозяйства;</li><li><input type="radio"/> б) статистика капитального строительства и населения;</li><li><input type="radio"/> в) статистика торговли и социальная статистика;</li></ul>	

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- г) статистика промышленности и населения.

3. **Признак, имеющий только два варианта значений, называется:**

*количество правильных ответов: 1*

- а) порядковым;
- б) количественным;
- в) атрибутивный;
- =г) альтернативным.

4. **Кто являлся основателем Германской школы «государствоведения»:**

*количество правильных ответов: 1*

- =а) Г. Конринг;
- б) У. Петти;
- в) Д. Граунт;
- г) Э. Галлей.

5. **Общее число единиц, образующих статистическую совокупность, называется:**

*количество правильных ответов: 1*

- а) статистической закономерностью;
- =б) объемом совокупности;
- в) объемом изучаемых единиц;
- г) объемом признака.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических</b>	Обучающийся знает: основные понятия и инструменты теории и социально-экономической статистики; основы построения, расчета и анализа системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровнях; основы методологии анализа социальных и экономических данных.

*Примеры вопросов/заданий*

**6.Закон больших чисел утверждает, что:**

*количество правильных ответов: 1*

- а) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;
- б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;
- в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;
- г) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность.

**7.Как называется показатель, характеризующий отдельный объект или отдельную единицу статистической совокупности:**

*количество правильных ответов: 1*

- а) сводный;
- б) объемный;
- в) расчетный;
- г) индивидуальный.

**8.Статистический показатель — это:**

*количество правильных ответов: 1*

- а) обобщающая характеристика какого-то свойства отдельных единиц, группы единиц или совокупности в целом;
- б) количественное выражение результата какого-либо действия;
- в) все ответы верны.

**9.Статистическая методология включает:**

количество правильных ответов: 1

- а) общие понятия и категории статистики;
- б) сбор и обработку данных;
- в) методы сбора и систематизации данных, исчисления и анализа статистических показателей;
- г) набор статистических показателей.

**10. Статистическое наблюдение — это:**

количество правильных ответов: 1

- а) учет и накопление данных о единицах совокупности массовых явлений;
- б) научно организованный сбор данных о массовых явлениях и процессах по определенной программе;
- в) контроль выполнения какой-либо работы;
- г) все перечисленные ответы.

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<b>ОПК-3</b> способностью выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Обучающийся умеет: обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; содержательно интерпретировать результаты расчетов.
<i>Примеры вопросов/заданий</i>  <i>Аналитическое задание</i> Кейс - задача (Case-study) - Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Задача №1 Имеются следующие данные по предприятию:	

Показатели	Квартал	
	1	2
Выручка от реализации, млн. р.	1000	1320
Средний остаток оборотных средств, млн.р.	200	220

Определите сумму оборотных средств, высвобожденных из оборота в результате ускорения их оборачиваемости. Сделайте экономический вывод.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b>	Обучающийся умеет: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

*Примеры вопросов/заданий*

*Аналитическое задание:*

Задание: Для данных таблицы вычислите во сколько раз минимальная численность населения 20% наиболее крупнонаселенных городов страны превышает максимальную численность населения 20% самых малых городов данной страны.

численность населения, чел.	количество населенных пунктов с заданной численностью населения (штук)
до 50 000	8
50 000 – 150 000	10
150 000 – 250 000	14
250 000 – 450 000	18
450 000 – 750 000	25
свыше 750 000	25

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<b>ОПК-3 способностью выбирать инструментальные</b>	Обучающийся владеет: статистическими методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; обосновывать



<p><b>средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</b></p>	<p>выводы, полученные в результате проведенного статистического анализа.</p>
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p><b>Практическое задание</b></p> <p>Объем выпущенной продукции в отчетном году составил 652 млн руб. и увеличился по сравнению с предыдущим периодом на 7 %. Среднегодовая численность работающих на предприятии уменьшилась на 2 %, а производительность труда за этот период выросла на 3,2 %. Рассчитайте абсолютную сумму прироста объема выпущенной продукции за счет роста производительности труда.</p>	
<p>Код и наименование компетенции</p>	<p>Образовательный результат</p>
<p><b>ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей</b></p>	<p>Обучающийся владеет: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.</p>
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p><b>Практическое задание</b></p> <p>Известны следующие данные о численности населения города, тыс. чел. На начало года: фактически проживало 900, из них временно – 20, временно отсутствовало из числа постоянного населения – 17. На конец года: фактически проживало из числа постоянного населения 912, временно проживало – 9, временно отсутствовало – 7. В течение года родилось у постоянных жителей 8 тыс. чел., умерло за год из числа постоянных жителей 10 тыс. чел. Определить: 1) численность постоянного населения на начало и конец года; 2) численность наличного населения на конец года; 3) общий прирост численности постоянного и отдельно наличного населения за год; 4) коэффициент рождаемости, смертности, естественного, механического и общего прироста для постоянного населения города.</p>	

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

**Вопросы к зачету**  
по дисциплине Статистика  
(наименование дисциплины)

1. Статистическое наблюдение.
2. Формы и виды статистического наблюдения.
3. Программно-методологические вопросы проведения статистического наблюдения
4. Организационные вопросы проведения статистического наблюдения.

5. Систематизация и способы устранения ошибок статистического наблюдения.
6. Понятие статистической сводки и группировки.
7. Виды группировок.
8. Ряды распределения.
9. Классификация и методика построения рядов распределения
10. Статистические таблицы и графики. Виды и методика построения.
11. Абсолютные и относительные величины. Виды и методика построения.
12. Средние величины. Их классификация. Методика построения.
13. Понятие о вариации статистического признака. Показатели измерения степени вариации.
14. Виды дисперсий. Основы дисперсионного анализа.
15. Методы расчета абсолютных, относительных и средних величин.
16. Методы расчета показателей вариации.
17. Особенности расчета обобщающих статистических показателей и статистический анализ вариации признака
18. Ряды динамики. Их строение и виды.
19. Аналитические показатели динамики: виды и схемы исчисления.
20. Средние показатели рядов динамики.
21. Статистические индексы. Их классификация и роль в экономическом анализе.
22. Методика построения статистических индексов.
23. Методы расчета аналитических и средних показателей рядов динамики и выявления основной тенденции развития.
24. Методы расчета статистических индексов по основным видам их классификации.
25. Параметрические и непараметрические методы оценки связи и выявления зависимости между явлениями и процессами.

**Вопросы к экзамену**  
по дисциплине Статистика  
(наименование дисциплины)

1. Категории населения.
2. Основные абсолютные и относительные показатели естественного и механического движения населения.
3. Показатели общего движения населения.
4. Структура населения территории по отношению к экономической деятельности.
5. Показатели экономической активности, занятости и безработицы.
6. Категории персонала предприятия.
7. Показатели рабочей силы по численности, фондам рабочего времени и эффективности затрачиваемого труда.
8. Методы расчета показателей рынка труда и рабочей силы.
9. Особенности расчета отдельных показателей рынка труда по методологии Международной организации труда ООН.
10. Основные фонды. Понятие и виды оценки.
11. Показатели состояния, движения и эффективности использования ОФ. Амортизация основных фондов.
12. Методы расчета показателей основных фондов и оборотных средств.
13. Особенности расчета отдельных показателей основных фондов и оборотных средств
14. Понятие продукции. Виды продукции. Натуральные и стоимостные показатели продукции.
15. Макроэкономические показатели (ВВП и ВНД)
16. Методы расчета показателей экономического результата на микро- и макро- уровнях
17. Система национальных счетов: основные понятия и принципы
18. Прибыль предприятия: виды и методика исчисления.
19. Факторы производства, влияющие на величину прибыли.
20. Рентабельность. Виды и методика исчисления. Факторы рентабельности.
21. Методы расчета показателей себестоимости, прибыли и рентабельности производства.
22. Особенности расчета показателей рентабельности продукции.
23. Показатели доходов и расходов населения. Классификация и методика расчета.
24. Показатели дифференциации доходов населения. Методика расчета.

## Задания контрольной работы по дисциплине Статистика

### Вариант № 1

#### Задание № 1

Статистическое наблюдение, отчетность.

#### Задание № 2

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие трехкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по районам города

Тип квартиры	Район	жил. площадь, кв. м	Кухня, кв. м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб
из.	Советский	40,0	8,0	р	2,100
из., п/г	Центральный	51,0	10,0	р	4,080
из.	Центральный	53,0	9,0	р	3,000
из.	Центральный	48,0	9,0	р	3,300
из.	Железнодорожный	43,0	10,0	р	3,600
из.	Железнодорожный	41,0	6,0	с	1,600
из.	Железнодорожный	46,0	16,0	с	6,000
см.-из.	Дзержинский	43	7	р	1,550
из.	Дзержинский	40	7	р	1,250
см.-из.	Кировский	42	7	р	1,200
из.	Кировский	3	7	р	1,200
из.	Калининский	42	13	р	1,900
из.	Калининский	41	7	р	1,300
из.	Октябрьский	35	9	р	1,400
из.	Октябрьский	40	6	р	1,700
см.	Ленинский	42	6	с	1,280
из.	Ленинский	48	10	р	1,600
из.	Засельцовский	44	10	р	3,600
см.-из.	Засельцовский	43	7	р	1,550

#### Задание № 3

Зарегистрировано	1996 г.	Январь-ноябрь 1997 г.
Средняя численность населения	2518068	2504705
Родившихся живыми	22159	21907
Умерших	39709	35270
умерших детей до года	426	334
Браков	17820	17507
Разводов	11307	11469

Вычислить относительные величины динамики, сделать выводы о естественном движении населения в области.

#### Задание № 4

Выборочное обследование антропометрических показателей 200 новорожденных показало, что средний вес новорожденного составляет 3950 г, а среднее квадратическое отклонение - 300 г. Определите с вероятностью 0,954 ошибку выборки и пределы генеральной средней.

### Вариант № 2

#### Задание № 1

Группировки. Виды группировок. Построение рядов распределения.

#### Задание № 2

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие трехкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по типу квартир

Тип квартиры	Район	жил. площадь, кв. м	Кухня, кв. м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб
из.	Советский	40,0	8,0	р	2,100
из., п/г	Центральный	51,0	10,0	р	4,080
из.	Центральный	53,0	9,0	р	3,000
из.	Центральный	48,0	9,0	р	3,300
из.	Железнодорожный	43,0	10,0	р	3,600
из.	Железнодорожный	41,0	6,0	с	1,600
из.	Железнодорожный	46,0	16,0	с	6,000
см.-из.	Дзержинский	43	7	р	1,550
из.	Дзержинский	40	7	р	1,250
см.-из.	Кировский	42	7	р	1,200
из.	Кировский	3	7	р	1,200
из.	Калининский	42	13	р	1,900
из.	Калининский	41	7	р	1,300

из.	Октябрьский	35	9	р	1,400
из.	Октябрьский	40	6	р	1,700
см.	Ленинский	42	6	с	1,280
из.	Ленинский	48	10	р	1,600
из.	Заельцовский	44	10	р	3,600
см.-из.	Заельцовский	43	7	р	1,550

#### Задание № 3

Зарегистрировано	1996 г.	Январь-ноябрь 1997 г.
Средняя численность населения	2518068	2504705
Родившихся живыми	22159	21907
Умерших	39709	35270
умерших детей до года	426	334
Браков	17820	17507
Разводов	11307	11469

Вычислить относительные величины координации, сделать выводы о естественном движении населения в области.

#### Задание № 4

Произведено выборочное наблюдение партии однородной продукции для определения процента бракованных изделий. При механическом способе отбора из партии в 20 000 единиц готовых изделий было обследовано 800 единиц, из которых 160 изделий отнесены к высшему сорту. Определите с вероятностью 0,997 возможный процент изделий бракованных изделий во всей партии и оцените возможный ущерб для всей партии, если стоимость единицы продукции составляет 30 рублей.

### Вариант № 3

#### Задание № 1

Абсолютные и относительные величины

#### Задание № 2

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие трехкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения, по размеру площади кухни (интервалы образуйте сами таким образом, чтобы лучше всего отобразить структуру совокупности).

Тип квартиры	Район	жил. площадь, кв. м	Кухня, кв. м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб
из.	Советский	40,0	8,0	р	2,100
из., п/г	Центральный	51,0	10,0	р	4,080
из.	Центральный	53,0	9,0	р	3,000
из.	Центральный	48,0	9,0	р	3,300
из.	Железнодорожный	43,0	10,0	р	3,600
из.	Железнодорожный	41,0	6,0	с	1,600
из.	Железнодорожный	46,0	16,0	с	6,000
см.-из.	Дзержинский	43	7	р	1,550
из.	Дзержинский	40	7	р	1,250
см.-из.	Кировский	42	7	р	1,200
из.	Кировский	3	7	р	1,200
из.	Калининский	42	13	р	1,900
из.	Калининский	41	7	р	1,300
из.	Октябрьский	35	9	р	1,400
из.	Октябрьский	40	6	р	1,700
см.	Ленинский	42	6	с	1,280
из.	Ленинский	48	10	р	1,600
из.	Заельцовский	44	10	р	3,600
см.-из.	Заельцовский	43	7	р	1,550

#### Задание № 3

Зарегистрировано	1996 г., чел	Январь-ноябрь 1997 г., чел
Средняя численность населения	2518068	2504705
Родившихся живыми	22159	21907
Умерших	39709	35270
умерших детей до года	426	334
Браков	17820	17507
Разводов	11307	11469

Вычислить относительные величины структуры, сделать выводы о естественном движении населения в области.

#### Задание № 4

Для оценки уровня жизни региона проведен 5% опрос, в результате чего установлено:

Группы опрошенных по уровню среднедушевого дохода, минимальных заработных плат в месяц	Число опрошенных, чел
До 2	150
2-4	650

4-6	850
6-8	340
8-10	80
10-12	70
12 и более	6

Определите с вероятностью 0,954 пределы, в которых можно ожидать среднедушевые доходы населения.

#### Вариант № 4

##### **Задание № 1**

Средние величины . общие принципы их применения.

##### **Задание № 2**

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие трехкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения, по объему жило площади. (интервалы образуйте сами таким образом, чтобы лучше всего отобразить структуру совокупности).

Тип квартиры	Район	жил. площадь, кв. м	Кухня, кв. м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб
из.	Советский	40,0	8,0	р	2,100
из., п/г	Центральный	51,0	10,0	р	4,080
из.	Центральный	53,0	9,0	р	3,000
из.	Центральный	48,0	9,0	р	3,300
из.	Железнодорожный	43,0	10,0	р	3,600
из.	Железнодорожный	41,0	6,0	с	1,600
из.	Железнодорожный	46,0	16,0	с	6,000
см.-из.	Дзержинский	43	7	р	1,550
из.	Дзержинский	40	7	р	1,250
см.-из.	Кировский	42	7	р	1,200
из.	Кировский	3	7	р	1,200
из.	Калининский	42	13	р	1,900
из.	Калининский	41	7	р	1,300
из.	Октябрьский	35	9	р	1,400
из.	Октябрьский	40	6	р	1,700
см.	Ленинский	42	6	с	1,280
из.	Ленинский	48	10	р	1,600
из.	Заельцовский	44	10	р	3,600
см.-из.	Заельцовский	43	7	р	1,550

##### **Задание № 3**

Имеются данные по выпуску газированных напитков на предприятии «Балтик Ботлинг Планг»

Вид напитка	1999		2000		2001	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Coca-Cola	1000	1200	1100	1200	1200	1300
Pepsi-Cola	900	1000	1000	1100	1100	1000
Sprite	800	850	950	1000	1000	1200
Fanta	850	700	500	750	800	850
Dr. Pepper	300	250	250	300	300	350
Итого						

Рассчитать относительные величины выполнения плана и динамики. Дать комментарии к рассчитанным относительным величинам.

##### **Задание № 4**

Для анализа выполнения плана на предприятии проведена 15% механическая выборка по способу бесповторного отбора, результаты которой показали следующее распределение рабочих по выполнению плана:

Выполнение плана, %	До 70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120 и выше	Итого
Число рабочих, чел	5	5	10	15	40	20	5	

Определить с вероятностью 0,957 возможные пределы, в которых ожидается средний процент выполнения плана выработки по всему предприятию.

##### **Задание № 6**

Имеются следующие данные о реализации продукции АО «Астраханский пивзавод» за первое и второе полугодие 1996 года:

Вид продукции	Цена одной бутылки, руб.		Реализовано продукции, тыс. бутылок	
	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
Народное	17,00	17,50	200	220
Футбольное	17,50	17,80	150	200
Вейнер	19,00	18,40	100	80

Рассчитайте сводные индексы товарооборота, цены, количества реализованной продукции. Каждому индексу дайте экономический комментарий.

#### Вариант № 5

**Задание № 1**

Показатели вариации. Основные характеристики вариационных рядов.

**Задание № 2**

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие трехкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по цене квартир (интервалы образуйте сами таким образом, чтобы лучше всего отобразить структуру совокупности).

Тип квартиры	Район	жил. площадь, кв. м	Кухня, кв. м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб
из.	Советский	40,0	8,0	р	2,100
из., п/г	Центральный	51,0	10,0	р	4,080
из.	Центральный	53,0	9,0	р	3,000
из.	Центральный	48,0	9,0	р	3,300
из.	Железнодорожный	43,0	10,0	р	3,600
из.	Железнодорожный	41,0	6,0	с	1,600
из.	Железнодорожный	46,0	16,0	с	6,000
см.-из.	Дзержинский	43	7	р	1,550
из.	Дзержинский	40	7	р	1,250
см.-из.	Кировский	42	7	р	1,200
из.	Кировский	3	7	р	1,200
из.	Калининский	42	13	р	1,900
из.	Калининский	41	7	р	1,300
из.	Октябрьский	35	9	р	1,400
из.	Октябрьский	40	6	р	1,700
см.	Ленинский	42	6	с	1,280
из.	Ленинский	48	10	р	1,600
из.	Заельцовский	44	10	р	3,600
см.-из.	Заельцовский	43	7	р	1,550

**Задание № 3**

Имеются данные по выпуску газированных напитков на предприятии «Балтик Ботлинг Планг»

Вид напитка	1999		2000		2001	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Coca-Cola	1000	1200	1100	1200	1200	1300
Pepsi-Cola	900	1000	1000	1100	1100	1000
Sprite	800	850	950	1000	1000	1200
Fanta	850	700	500	750	800	850
Dr. Pepper	300	250	250	300	300	350
Итого						

Рассчитать относительные величины структуры и сравнения (любые две пары товаров по 2001 году).

**Задание № 4**

Для анализа выполнения норм выработки предприятия проведена 25% механическая выборка по способу бесповторного отбора.

Выполнение нормы, %	До 90	90-95	95-100	100-105	105-110	110-115	115 и выше	Итого
Число рабочих, чел	15	30	45	85	55	15	5	250

С вероятностью 0,997 определите возможные пределы, в которых ожидается средний процент выполнения норм выработки по всему предприятию.

**Вариант № 6****Задание № 1**

Графики. Виды. Способы построения, использование в экономическом анализе

**Задание № 2**

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие двухкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по типу квартиры.

Тип квартиры	Район	Жил. Площадь, кв.м	Кухня, кв.м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб.
См	Центральный	32,0	6,0	С	1,500
Из	Центральный	27,0	8,0	Р	2,100
См	Железнодорожный	31,0	6,0	С	1,100
Из	Железнодорожный	32,0	8,0	Р	2,400
См	Железнодорожный	29,0	6,0	С	1,300
Из	Железнодорожный	25,0	6,0	С	1,100
См	Дзержинский	31,0	6,0	С	9,500
Из	Дзержинский	27,0	7,0	Р	1,000
Из	Дзержинский	25,0	6,0	Р	8,000
Из	Дзержинский	28,0	7,0	Р	9,500

Из	Кировский	32	6,0	С	7,000
См	Кировский	24,0	8,0	С	9,500
Из	Кировский	28,0	7,0	Р	9,000
Из	Кировский	31,0	6,0	С	8,000
См	Кировский	32,0	6,0	С	8,000
Из	Калининский	36,0	13,0	Р	3,000
Из	Калининский	27,0	7,0	Р	1,000
См	Калининский	30,0	6,0	Р	9,500
Из	Калининский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100
Из	Октябрьский	33,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100

### Задание № 3

Имеются данные по выпуску продукции японской корпорации «Panasonic»

Вид продукции	1994		1995		1996	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Телевизор	2000	2100	2100	2300	2350	2400
Магнитофон	1300	1200	1250	1200	1100	1150
Плейер	700	650	650	750	700	750
Видеоплейер	1200	1300	1300	1500	1600	1700
CD-плейер	250	300	350	40	400	400
итого						

Расчитать относительные величины выполнения плана и динамики, дать экономический комментарий к подсчитанным величинам.

### Задание № 4

На предприятии проверен стаж работы у 12 мужчин и 8 женщин. Результаты наблюдения следующие:

Группа рабочих	Кол-во	Средний стаж работы	Дисперсия
Мужчины	12	14	9
Женщины	8	11	4

С вероятностью 0,954 определить доверительные пределы среднего стажа работы рабочих в генеральной совокупности.

### Вариант № 7

#### Задание № 1.

Показатели ряда динамики. Средние рядов динамики.

#### Задание № 2

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие двухкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по площади кухни.

Тип квартиры	Район	Жил. Площадь, кв.м	Кухня, кв.м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб.
См	Центральный	32,0	6,0	С	1,500
Из	Центральный	27,0	8,0	Р	2,100
См	Железнодорожный	31,0	6,0	С	1,100
Из	Железнодорожный	32,0	8,0	Р	2,400
См	Железнодорожный	29,0	6,0	С	1,300
Из	Железнодорожный	25,0	6,0	С	1,100
См	Дзержинский	31,0	6,0	С	9,500
Из	Дзержинский	27,0	7,0	Р	1,000
Из	Дзержинский	25,0	6,0	Р	8,000
Из	Дзержинский	28,0	7,0	Р	9,500
Из	Кировский	32	6,0	С	7,000
См	Кировский	24,0	8,0	С	9,500
Из	Кировский	28,0	7,0	Р	9,000
Из	Кировский	31,0	6,0	С	8,000
См	Кировский	32,0	6,0	С	8,000
Из	Калининский	36,0	13,0	Р	3,000
Из	Калининский	27,0	7,0	Р	1,000
См	Калининский	30,0	6,0	Р	9,500
Из	Калининский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100
Из	Октябрьский	33,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100

### Задание № 3

Имеются данные по выпуску продукции японской корпорации «Panasonic»

Вид продукции	1994		1995		1996	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Телевизор	2000	2100	2100	2300	2350	2400
Магнитофон	1300	1200	1250	1200	1100	1150
Плейер	700	650	650	750	700	750
Видеоплейер	1200	1300	1300	1500	1600	1700
CD-плейер	250	300	350	40	400	400
Итого						

Рассчитать относительные величины структуры и сравнения (любые две пары товара по 1996 г.), дать экономический комментарий к подсчитанным величинам.

#### Задание № 4

Для определения средней заработной платы рабочих завода была проведена 20% бесповторная выборка (по цехам) с отбором единиц пропорционально численности групп. Результаты выборки представлены в таблице.

Цех	Объем выборки, чел.	Средняя заработная плата	Дисперсия
1	120	876	900
2	100	886	6400
3	180	900	3600
Всего	400	-	-

С вероятностью 0,997 определите пределы, в которых находится средняя заработная плата всех рабочих завода

#### Вариант № 8

#### Задание № 1

Индексы качественных показателей. Индексы переменного, постоянного составов, структурных сдвигов.

#### Задание № 2

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие двухкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по объему жилой площади.

Тип квартиры	Район	Жил. Площадь, кв.м	Кухня, кв.м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб.
См	Центральный	32,0	6,0	С	1,500
Из	Центральный	27,0	8,0	Р	2,100
См	Железнодорожный	31,0	6,0	С	1,100
Из	Железнодорожный	32,0	8,0	Р	2,400
См	Железнодорожный	29,0	6,0	С	1,300
Из	Железнодорожный	25,0	6,0	С	1,100
См	Дзержинский	31,0	6,0	С	9,500
Из	Дзержинский	27,0	7,0	Р	1,000
Из	Дзержинский	25,0	6,0	Р	8,000
Из	Дзержинский	28,0	7,0	Р	9,500
Из	Кировский	32	6,0	С	7,000
См	Кировский	24,0	8,0	С	9,500
Из	Кировский	28,0	7,0	Р	9,000
Из	Кировский	31,0	6,0	С	8,000
См	Кировский	32,0	6,0	С	8,000
Из	Калининский	36,0	13,0	Р	3,000
Из	Калининский	27,0	7,0	Р	1,000
См	Калининский	30,0	6,0	Р	9,500
Из	Калининский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100
Из	Октябрьский	33,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100

#### Задание № 3

Имеются следующие данные о реализации продукции АО «Астраханский пивзавод».

Вид продукции	1994 г.		1995 г.		1996 г.	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Народное	2100	2200	2200	2400	2450	2500
Футбольное	1400	1300	1350	1300	1200	1250
Вейнер	800	750	750	850	800	850
Молодежное	1300	1400	1400	1600	1700	1800

Рассчитать относительные величины выполнения плана и динамики реализации продукции.

#### Задание № 4

Для характеристики заработной платы работников предприятия проведено обследование различных категорий работников. Результаты систематизировались в виде следующей таблицы:

Группы по	До 5000	5000-	6000-	7000-	8000-	9000-	Более 10000
-----------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------------



з/п		6000	7000	8000	9000	10000	
Мастера	-	-	5	5	10	15	5

Вычислить с вероятностью 0,957 возможные пределы, в которых ожидается средняя з/п

### Вариант № 9

#### Задание № 1

Понятие о выборочном наблюдении

#### Задание № 2

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие двухкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по цене.

Тип квартиры	Район	Жил. Площадь, кв.м	Кухня, кв.м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб.
См	Центральный	32,0	6,0	С	1,500
Из	Центральный	27,0	8,0	Р	2,100
См	Железнодорожный	31,0	6,0	С	1,100
Из	Железнодорожный	32,0	8,0	Р	2,400
См	Железнодорожный	29,0	6,0	С	1,300
Из	Железнодорожный	25,0	6,0	С	1,100
См	Дзержинский	31,0	6,0	С	9,500
Из	Дзержинский	27,0	7,0	Р	1,000
Из	Дзержинский	25,0	6,0	Р	8,000
Из	Дзержинский	28,0	7,0	Р	9,500
Из	Кировский	32	6,0	С	7,000
См	Кировский	24,0	8,0	С	9,500
Из	Кировский	28,0	7,0	Р	9,000
Из	Кировский	31,0	6,0	С	8,000
См	Кировский	32,0	6,0	С	8,000
Из	Калининский	36,0	13,0	Р	3,000
Из	Калининский	27,0	7,0	Р	1,000
См	Калининский	30,0	6,0	Р	9,500
Из	Калининский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100
Из	Октябрьский	33,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100

#### Задание № 3

Имеются следующие данные о реализации продукции АО «Астраханский пивзавод».

Вид продукции	1994.		1995		1996	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Народное	2100	2200	2200	2400	2450	2500
Футбольное	1400	1300	1350	1300	1200	1250
Вейнер	800	750	750	850	800	850
Молодежное	1300	1400	1400	1600	1700	1800

Рассчитать относительные величины структуры по каждому году и сравнения (любые две пары товаров по 1996 году)

#### Задание № 4

Для характеристики заработной платы работников предприятия проведено обследование различных категорий работников предприятия. Результаты систематизировались в виде следующей таблицы:

Группы по з/п	До 500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000	Более 1000
Инженеры	—	5	10	25	15	5	—

Вычислить с вероятностью 0,997 пределы, в которых ожидается средняя з/п

### Вариант № 10

#### Задание № 1

Понятие о корреляционной связи и предпосылки ее использования.

#### Задание № 2

Агентство недвижимости предлагает на продажу следующие двухкомнатные квартиры. Применяя метод группировок, проанализируйте структуру предложения по типу сан. узла.

Тип квартиры	Район	Жил. Площадь, кв.м	Кухня, кв.м	Сан. Узел, тип	Цена, млн. руб.
См	Центральный	32,0	6,0	С	1,500
Из	Центральный	27,0	8,0	Р	2,100
См	Железнодорожный	31,0	6,0	С	1,100
Из	Железнодорожный	32,0	8,0	Р	2,400

См	Железнодорожный	29,0	6,0	С	1,300
Из	Железнодорожный	25,0	6,0	С	1,100
См	Дзержинский	31,0	6,0	С	9,500
Из	Дзержинский	27,0	7,0	Р	1,000
Из	Дзержинский	25,0	6,0	Р	8,000
Из	Дзержинский	28,0	7,0	Р	9,500
Из	Кировский	32	6,0	С	7,000
См	Кировский	24,0	8,0	С	9,500
Из	Кировский	28,0	7,0	Р	9,000
Из	Кировский	31,0	6,0	С	8,000
См	Кировский	32,0	6,0	С	8,000
Из	Калининский	36,0	13,0	Р	3,000
Из	Калининский	27,0	7,0	Р	1,000
См	Калининский	30,0	6,0	Р	9,500
Из	Калининский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100
Из	Октябрьский	33,0	9,0	Р	1,200
Из	Октябрьский	31,0	9,0	Р	1,100

### Задание № 3

Имеются следующие данные по выпуску продукции АО «Астраханский хладокомбинат»

Вид продукта	1994		1995		1996	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Пломбир	1100	1300	1200	100	1300	1400
Факел	1000	1100	1100	1200	1200	1100
Забава	900	950	1050	1100	1100	1300

Рассчитать относительные величины выполнения плана и динамики.

### Задание № 4

Предположим, имеется следующее выборочное обследование 100 торфяных участков на глубину залегания торфа.

Глубина залегания торфа, см	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	120-130	130-140	140-150
Число проб	2	6	19	30	22	13	5	3

Рассчитать с вероятностью 0,995 возможные пределы, в которых ожидается средняя глубина залегания торфа на торфяных участках.

## 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

### Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

### Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

**«Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

### **Критерии оценки по контрольной работе**

**«Зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи.

**«Не зачтено»** - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу, в качестве исходных данных выступили данные учебника, а не реальной организации.

### **Критерии формирования оценок по зачету**

**«Зачтено»** - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса (его базовых понятий и фундаментальных проблем), необходимые умения и навыки, способность применять полученные знания для решения заданий практического характера, не допускает фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

**«Не зачтено»** - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса (его базовых понятий и фундаментальных проблем). У него слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки. Он допускает грубые ошибки и незнание терминологии, не способен ответить на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

### **Критерии формирования оценок по экзамену**

**«Отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

**«Хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

**«Удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

**«Неудовлетворительно»** (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых

понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.