

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Грязовецкий политехнический техникум»**

Согласовано

Генеральный директор

ОАО «Северное молоко»

_____/А. А. Ночёвка/



Утверждаю

Директор БПОУ ВО «Грязовецкий
политехнический техникум»

_____/А. С. Маслов /

«29» августа 2019 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП. 02 «СТАТИСТИКА»**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Преподаватель: Л.Ф.Дробанова

Грязовец
2019 г.

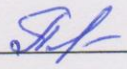
Рассмотрен

цикловой комиссией

общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей отделения
«Экономика и бухгалтерский учет (по
отраслям)»

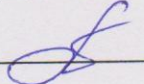
Согласовано

зам. директора по ОМР

 И.В. Пospelова
« 29 » августа 2019 г.

протокол № 1 от 29 августа 2019 г.

Председатель комиссии:

 Е. Н. Баранова

Паспорт фонда оценочных средств по ОП. 02 «Статистика»

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП. 02 «Статистика».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

ФОС разработан на основании положений:

- ✓ ФГОС СПО специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»
утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018 г. №69
- ✓ основной профессиональной образовательной программы по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»
- ✓ программы учебной дисциплины ОП. 02 «Статистика»

2. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР)	Код и наименование элемента умений	Код и наименование элемента знаний
1	3	4
ПК 1.1. Обработать первичные бухгалтерские документы.	У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию У 2. Проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения	3 1. Предмет, метод и задачи статистики 3 2. Общие основы статистической науки
ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.	У 3. Выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы	3 7. Технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономическое явление
ПК 2.2. Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения. ПК 2.3. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.	У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию У 2. Проводить первичную обработку, контроль материалов наблюдения	3 5. Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации 3 7. Технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономическое явление
ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.	У 3. Выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы	3 7. Технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономическое явление
ПК 4.3. Составлять (отчёты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая единый социальный налог (далее - ЕСН), отчёты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчётности в установленные законодательством сроки	У 3. Выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы	3 7. Технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономическое явление

ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности	У 4. Осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений, процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники	3 6. Основные формы и виды действующей статистической отчетности
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию	3 2. Общие основы статистической науки 3 3. Принципы организации государственной статистики 3 4. Современные тенденции развития статистического учёта
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У 2. Проводить первичную обработку, контроль материалов наблюдения	3 2. Общие основы статистической науки
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	У 3. Выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы	3 7. Технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономическое явление
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию	3 5. Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию	3 1. Предмет, метод и задачи статистики 3 2. Общие основы статистической науки
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию	3 5. Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	У 1. Собирать и регистрировать статистическую информацию	3 5. Основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

Тестовые задания

по учебной дисциплине:

ОП. 02 «Статистика»

Специальность: 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»

Преподаватель: Л. Ф. Дробанова

г. Грязовец
2019 г.

Пояснительная записка

Тестовые задания разработаны на основании программы учебной дисциплины ОП. 02 «Статистика» по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)».

При изучении дисциплины ОП. 02 «Статистика» необходимо проводить текущий контроль знаний, с этой целью разработаны тестовые задания по данной дисциплине.

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;

знать:

- предмет, метод и задачи статистики;
- общие основы статистической науки;
- принципы организации государственной статистики;
- современные тенденции развития статистического учёта;
- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- основные формы и виды действующей статистической отчётности;
- технику расчёта статистических показателей характеризующих социально-экономические явления;

Тесты составлены по следующим 11 темам и 3 разделам дисциплины ОП. 02 «Статистика»:

Раздел 1. Основы статистики

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Статистическое наблюдение

Раздел 2. Статистика

1. Сводка и группировка статистических данных
2. Статистические ряды распределения
3. Способы наглядного предоставления данных
4. Статистические величины

5. Ряды динамики
6. Экономические индексы в статистике
7. Выборочное наблюдение в статистике
8. Статистическое изучение связи между явлениями

Раздел 3. Статистика предприятий

1. Формы и виды действующей статистической отчётности

Критерии оценок предусмотрены в тестовых заданиях

Перечень тестовых заданий

№ п/п	Название практической работы	Профессиональные и общие компетенции
1.	Тема 1.1 Предмет, метод и задачи статистики Тема 1.2. Статистическое наблюдение	ПК 1.1., 1.3, ПК 2.2, 2.3 ПК 4.1, ПК 4.3 ПК 4.4 ОК. 1-5,9,11
2.	Тема 2.1 Сводка и группировка статистических данных Тема 2.2 Статистические ряды распределения	ПК 1.1., 1.3, ПК 2.2, 2.3 ПК 4.1, ПК 4.3 ПК 4.4 ОК. 1-5,9,11
3.	Тема 2.4. Статистические величины	ПК 1.1., 1.3, ПК 2.2, 2.3 ПК 4.1, ПК 4.3 ПК 4.4 ОК. 1-5,9,11
4.	Тема 2.5 Ряды динамики	ПК 1.1., 1.3, ПК 2.2, 2.3 ПК 4.1, ПК 4.3 ПК 4.4 ОК. 1-5,9,11
5.	Тема 2.6 Экономические индексы в статистике	ПК 1.1., 1.3, ПК 2.2, 2.3 ПК 4.1, ПК 4.3 ПК 4.4 ОК. 1-5,9,11
6.	Тема 2.7 Выборочное наблюдение в статистике	ПК 1.1., 1.3, ПК 2.2, 2.3 ПК 4.1, ПК 4.3 ПК 4.4 ОК. 1-5,9,11

Тест

Раздел 1. Основы статистики

Тема 1.1 Предмет, метод и задачи статистики

1. Выберите правильное определение «Статистика – это...» (за правильный ответ 1 балл)

1. Общественная наука, которая изучает количественную сторону качественно определённых массовых социально-экономических, политических явлений, взаимосвязей развития в конкретных условиях места и времени;
2. Общественная наука, которая изучает количественную сторону качественно определённых массовых социально-экономических явлений и закономерностей их развития в конкретных условиях места и времени;
3. Общественная наука, которая изучает качественную сторону количественно определённых массовых социально-экономических явлений и закономерностей их развития в конкретных условиях места и времени;

2. Выберите, сколько выделяют методов статистики? (за правильный ответ 1 балл)

- 2.1. 4
- 2.2. 2
- 2.3. 3

3. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

1. Вариация
2. Статистическое наблюдение
3. Единица совокупности

Определения:

- а) первичный элемент статистической совокупности, являющейся носителем признаков, подлежащих регистрации, и основой ведущегося при обследовании счёта;
- б) изменение величины либо значения признака при переходе от одной единицы совокупности к другой;
- в) первый и исходный этап статистического исследования, который представляет собой систематический, планомерно организуемый на научной основе процесс сбора первичных данных о различных явлениях социальной и экономической жизни;

4. Дайте определение «Точность статистического наблюдения – это.....». (2 балла)

5. Перечислите виды статистического наблюдения по времени регистрации. (3 балла)

6. Дайте определение «Ошибка регистрации – это» (2 балла)

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Тест

Раздел 1. Основы статистики Тема 1.1 Предмет, метод и задачи статистики

Вариант - 2

1. Выберите правильное определение «Статистическое наблюдение – это.....» (за правильный ответ 1 балл)

1.1 Первый этап статистического исследования, который представляет собой систематический, планомерно организуемый на научной основе процесс сбора первичных данных о различных явлениях социальной и экономической жизни;

1.2 Последний этап статистического исследования, который представляет собой систематический организуемый на научной основе процесс обработки первичных данных о различных явлениях социальной и экономической жизни;

1.3 Первый и исходный этап статистического исследования, который представляет собой систематический, планомерно организуемый на научной основе процесс сбора первичных данных о различных явлениях социальной и экономической жизни;

2. Выберите, сколько выделяют форм специально организованного наблюдения? (за правильный ответ 1 балл)

2.1. 4

2.2. 3

2.3. 2

3. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла).

Понятия:

1. Метод массовых наблюдений

2. Метод группировок

3. Метод обобщающих показателей

Определения:

а) все собранные в результате массового статистического наблюдения факты подвергаются систематизации и классификации;

б) сбор первичного статистического материала, в научно-организованной регистрации всех существенных фактов, относящихся к рассматриваемому объекту;

в) позволяет характеризовать изучаемые явления и процессы при помощи статистических величин с целью выявления взаимосвязи и масштабов явления, закономерностей их развития и прогнозной оценки;

4. Дайте определение «Статистический показатель – это.....» (2 балла)

5. Перечислить принципы статистического наблюдения (3 балла)

6. дайте определение «Ошибка наблюдения – это» (2 балла)

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

**Ответы к тесту: Раздел 1. Основы статистики Тема 1.1 Предмет, метод
и задачи статистики**

Вариант 1

1. 1.2. (1балл)
2. 2.3. (1балл)
3. 1-б; 2-в; 3-а. (3 балла)
4. **Точность статистического наблюдения** – это степень соответствия какого – либо показателя, определённого по материалам статистического наблюдения, действительной его величины. (2 балла)
5. **Виды статистического наблюдения по времени регистрации:** (3 балла)
 - 5.1. Текущее
 - 5.2. Периодическое
 - 5.3. Единоновременное
6. **Ошибка регистрации** – это ошибка, возникающая в результате неправильного установления фактов или неправильной их записи. (2 балла)

Ответы к тесту: Раздел 1. Основы статистики

Вариант - 2

1. 1.3. (1 балл)
2. 2.2. (1 балл)
3. 1-б; 2-а; 3-в. (3 балла)
4. **Статистический показатель** – это понятие, отображающее количественные характеристики соотношения признаков общественных явлений. (2 балла)
5. Принципы статистического наблюдения: (5 баллов)
 - 5.1. Планомерность статистического наблюдения
 - 5.2. Массовый характер статистического наблюдения
 - 5.3. Систематичность статистического наблюдения
6. **Ошибка наблюдения** – это расхождение между расчётным и действительным значением изучаемых величин. (2 балла)

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Тест

Раздел 2. Статистика

Тема 2.1. Сводка и группировка статистических данных

Тема 2.2 Статистические ряды распределения

1. Выберите правильное определение «Статистическая сводка – это...» (за правильный ответ 1 балл)

- 1.1 Комплекс последовательных действий по обобщению конкретных единичных данных, образующих совокупность с целью обнаружения типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом;
- 1.2 Операции по подсчёту данных в совокупности единиц наблюдения;
- 1.3 Группировка данных наблюдения, подсчёт общих и групповых итогов, получение системы взаимосвязанных показателей, представление результатов группировки и сводки в виде статистических таблиц;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

- 1. Вариационный ряд
- 2. Атрибутивный ряд
- 3. Дискретный ряд

Определения:

- а) распределение по признакам не имеющим количественной меры;
- б) ранжированная совокупность вариантов с соответствующими им частотами и частостями;
- в) ряды на основе количественного группировочного признака;

3. Дайте определение «Группировочный признак – это.....». (1 балл)

4. Перечислите элементы вариационного ряда. (3 балла)

5. Дайте определение «Аналитическая группировка – это» (2 балла)

6. Реши задачу: (2 балла)

Представьте приведённые ниже данные о тарифном разряде рабочих в виде дискретного ряда распределения:

333446233321633453522544511244266655451

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Тест
Раздел 2. Статистика

Тема 2.1. Сводка и группировка статистических данных
Тема 2.2 Статистические ряды распределения

Вариант - 2

1. Выберите правильное определение «Статистические ряды – это.....» (за правильный ответ 1 балл)

- 1.1 Упорядоченное распределение единиц изучаемой совокупности на группы по группировочному признаку;
- 1.2 Упорядоченное распределение единиц изучаемой совокупности на средние величины по ряду признаков;
- 1.3 Упорядоченное распределение единиц изучаемого явления по группировочным признакам;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

- 1. Типологическая группировка
- 2. Структурная группировка
- 3. Аналитическая группировка

Определения:

- а) разделение качественно разнородной исследуемой совокупности на однородные группы единиц в соответствии с социально – экономическими типами;
- б) это распространённый приём статистического изучения связей, которые обнаруживаются при параллельном сопоставлении обобщённых значений признаков по группам;
- в) группировка, в которой происходит разделение однородной совокупности на группы, характеризующие её структуру по какому-либо варьирующему признаку;

4. Дайте определение «Частота – это.....» (1 балл)

5. Перечислите этапы сводки. (3 балла)

6. Дайте определение «Статистическая таблица – это» (2 балла)

7. Решите задачу: (2 балла)

Применить дискретный ряд распределения

Число детей в семье	Количество семей	Удельный вес в общей численности, %
1	650	
2	300	
Более 2	50	
всего		

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика

Тема 2.1. Сводка и группировка статистических данных

Тема 2.2 Статистические ряды распределения

Вариант 1

1. 1.3. (1балл)
2. 1-в; 2-а; 3-б. (3 балла)
3. **Группировочный признак** - это признак по которому происходит объединение отдельных единиц совокупности в отдельные группы. (2 балла)
4. **Элементы вариационного ряда:** (3 балла)
 - 4.1. Варианта
 - 4.2. Частота
 - 4.3. Частости
5. **Аналитическая группировка** – это распространённый приём статистического изучения связей, которые обнаруживаются при параллельном сопоставлении обобщённых значений признаков по группам. (2 балла)
6. **Реши задачу:** дискретный ряд 469775

Вариант - 2

1. 1.1. (1 балл)
2. 1-а; 2-в; 3-б. (3 балла)
3. **Частота** – это численность отдельных вариантов или каждой группы вариационного ряда. (2 балла)
4. **Этапы сводки:** (5 баллов)
 1. Определение групп и подгрупп
 2. Определение системы показателей
 3. Определение видов таблиц
5. **Статистическая таблица** – форма наиболее рационального изложения полученных в результате статистической сводки и группировки числовых данных. (2 балла)
6. **Применить дискретный ряд распределения**

Число детей в семье	Количество семей	Удельный вес в общей численности, %
1	650	65
2	300	30
Более 2	50	5
всего	1000	100

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Тест

Раздел 2. Статистика

Тема 2.4 Статистические величины

1.Выберите правильное определение «Абсолютные величины – это...» (за правильный ответ 1 балл)

1.1 Суммарные обобщающие показатели, характеризующие отдельный объект или отдельную единицу совокупности;

1.2. Суммарные обобщающие показатели, характеризующие размеры, уровни, объёмы общественных явлений в конкретных условиях места и времени;

1.3. Суммарные обобщающие показатели, характеризующие численность совокупности или объем варьирующего признака;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

1. Относительные величины структуры
2. Относительные величины интенсивности
3. Относительные величины координации

Определения:

а) показатели, характеризующие соотношение отдельных частей целого между собой;

б) показатели, характеризующие степень распространения или уровень развития того или иного явления в определённой среде;

в) показатели, характеризующие долю отдельных частей изучаемой совокупности во всем её объёме;

3. Дайте определение «Мода – это.....». (1 балл)

4. Перечислите средние величины. (3 балла)

5. Напишите формулу для определения средней арифметической (простой)» (2 балла)

6. Реши задачу: (4 балла)

Распределение рабочих по тарифным разрядам одного из цехов завода по состоянию на 1 января 2016 г. характеризовалось следующими данными:

Разряд тарифной сетки	1, 2, 3, 4, 5, 6
-----------------------	------------------

Число рабочих 5, 12, 25, 30, 45, 36

Определите средний тарифный разряд рабочих цеха.

Укажите, какой вид средней применён при решении данной задачи, и сделайте вывод об уровне квалификации рабочих.

Максимальное количество баллов 14

Оценка «5» - 13 -14

Оценка «4» - 11 - 12

Оценка «3» - 9 - 10

Оценка «2» - менее 9

Тест
Раздел 2. Статистика
Тема 2.4 Статистические величины

Вариант - 2

1. Выберите правильное определение «Относительные величины – это.....» (за правильный ответ 1 балл)

1.1 Обобщающий показатель, который представляет собой частное от деления одного абсолютного показателя на другой и даёт числовую меру соотношения между ними;

1.2 Обобщающий показатель однородной совокупности явлений по определённому признаку от деления относительного показателя на меру соотношения;

1.3 Обобщающий показатель, который представляет собой частное от деления одного среднего показателя на абсолютный показатель;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

1. Среднее линейное отклонение

2. Коэффициент вариации

3. Коэффициент осцилляции

Определения:

а) сопоставление среднего квадратического отклонения с его средней величиной, выраженное в процентах;

б) отношение размаха вариации к средней арифметической в процентах;

в) средняя из абсолютных значений отклонений отдельных вариантов от их средней;

4. Дайте определение «Медиана – это.....» (1 балл)

5. Перечислить относительные величины по содержанию. (3 балла)

6. Напишите формулу для определения средней гармонической (простой) (2 балла)

7. Реши задачу: (4 балла)

Заработная плата за май отчётного года 7 слесарей одного из цехов завода была (в руб.): 11 300; 11 700; 11 250; 11440; 12200; 12 700; 12 750

Вычислите средний заработок слесарей. Укажите, какой вид средней применён при решении данной задачи.

Максимальное количество баллов 14

Оценка «5» - 13 -14

Оценка «4» - 11 - 12

Оценка «3» - 9 - 10

Оценка «2» - менее 9

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика
Тема 2.4 Статистические величины

Вариант 1

1. 1.2. (1балл)

2. 1-в; 2-б; 3-а (3 балла)

3. **Мода** – наиболее часто встречающееся значение ряда. (1 балл)

4. **Средние величины:** (6 баллов)

4.1Средняя арифметическая

4.2Средняя гармоническая

4.3Средняя геометрическая

4.4Средняя квадратическая

4.5 Степенные средние

4.6 Структурные средние

5. **Формула средней арифметической (простой) (2 балла)**

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

6. **Реши задачу: (4 балла)**

Применяется формула средней арифметической взвешенной

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i}$$

$$X = (1 \cdot 5 + 2 \cdot 12 + 3 \cdot 25 + 4 \cdot 30 + 5 \cdot 45 + 6 \cdot 36) : (5 + 12 + 25 + 30 + 45 + 36) = 665 : 153 = 4,3464$$

Уровень квалификации рабочих средний.

Максимальное количество баллов 14

Оценка «5» - 13 -14

Оценка «4» - 11 - 12

Оценка «3» - 9 - 10

Оценка «2» - менее 9

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика
Тема 2.4 Статистические величины

Вариант – 2

1. 1.1. (1 балл)

2. 1-в; 2-а; 3-б. (3 балла)

3. Медиана – это значение элемента, который больше или равен и одновременно меньше или равен половине остальных элементов ряда распределения. (2 балла)

4. Относительные величины по содержанию: (5 баллов)

4.1 Относительная величина динамики

4.2 Относительная величина структуры

4.3 Относительная величина интенсивности

4.4 Относительная величина координации

4.5 Относительная величина сравнения

4.6 Относительная величина уровня экономического развития

5. Напишите формулу средней гармонической (простой) (2 балла)

$$\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$$

6. Решите задачу: (4 балла)

Заработная плата за май отчётного года 7 слесарей одного из цехов завода была (в руб.): 11 300; 11 700; 11 250; 11440; 12200; 12 700; 12 750

Вычислите средний заработок слесарей. Укажите, какой вид средней применён при решении данной задачи.

В данной задаче средняя месячная заработная плата исчисляется по формуле средней арифметической простой.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$X = (13000 + 17000 + 12500 + 14400 + 22000 + 27000 + 27500) / 7 = 133400 / 7 = 19057,0 \text{ руб.}$$

Максимальное количество баллов 14

Оценка «5» - 13 - 14

Оценка «4» - 11 - 12

Оценка «3» - 9 - 10

Оценка «2» - менее 9

Тест

Раздел 2. Статистика Тема 2.5 Ряды динамики

1. Выберите правильное определение «Динамический ряд – это...» (за правильный ответ 1 балл)

- 1.1 Статистические данные, характеризующие изменения количественных и качественных показателей в деятельности предприятия;
- 1.2 Статистические данные, характеризующие изменения абсолютных и относительных величин во времени;
- 1.3 Статистические данные, характеризующие изменения явлений во времени;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

- 1. Базисные показатели
- 2. Цепные показатели
- 3. Абсолютный прирост

Определения:

- а) характеризуют итоговый результат всех изменений в уровнях ряда до данного периода;
- б) характеризуют интенсивность изменения уровня от одного периода к другому в пределах того промежутка времени, который исследуется;
- в) абсолютная скорость изменения ряда динамики, которая определяется как разность между данным уровнем и уровнем, принятым за базу сравнения;

3. Дайте определение «Экстраполяция – это.....». (2 балла)

4. Напишите формулы коэффициента роста базисного и цепного (3 балла)

5. Реши задачу: (3 балла)

Число работников на 1.01-150 чел., на 01.02. – 145 чел, на 01.03 – 162 чел., на 01.04. 166 чел. Необходимо определить средний уровень ряда динамики, то есть среднесписочную численность работников.

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Тест
Раздел 2. Статистика
Тема 2.5 Ряды динамики

Вариант - 2

1. Выберите правильное определение «Ряд динамики – это.....» (за правильный ответ 1 балл)

1.1 Статистические данные, меняющиеся во времени качественно и расположенные в порядке убывания;

1.2 Числовые значения статистических показателей, изменяющихся во времени и расположенных в хронологической последовательности;

1.3 Статистические данные, меняющиеся во времени качественно и расположенные в порядке возрастания;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

1. Моментный ряд

2. Интервальный ряд

3. Уровень ряда

Определения:

а) статистический ряд, характеризующий размеры изучаемого явления на определённую дату, момент времени;

б) абсолютная величина каждого члена динамического ряда;

в) статистический ряд, характеризующий размеры изучаемого явления за определённые промежутки времени;

4. Дайте определение «Интерполяция – это.....» (2 балла)

6. Напишите формулы темпа прироста базисного и цепного (3 балла)

7. Реши задачу: (3 балла)

Списочная численность работников за октябрь месяц следующая:

на 01.10. - 200 чел, на 07.10 принято 15 чел., на 12.10 уволен 1 чел., на 21.10

принято 10 чел. и до конца месяца изменений не было. Необходимо определить средний уровень ряда. Укажите применяемую формулу.

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика
Тема 2.5 Ряды динамики

Вариант - 1

1. 1.3. (1балл)

2. 1-а; 2-б; 3-в. (3 балла)

3. **Экстраполяция** – это способ определения количественных характеристик для совокупностей и явлений, не подвергшихся наблюдению, путём распространения на них результатов, полученных из наблюдения за аналогичными совокупностями за прошедшее время на будущее. (2 балла)

4. Напишите формулы коэффициента роста базисного и цепного (3 балла)

Коэффициент роста базисный

$$K_{(Б)} = \frac{y_i}{y_0}.$$

Коэффициент роста цепной

$$K_{(Ц)} = \frac{y_i}{y_{i-1}}.$$

5. Реши задачу: по средней хронологической (3 балла)

$$\bar{y} = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_{n-1} + y_n}{n-1}$$

$$Y = (150/2 + 145 + 162 + 166/2) : 4 - 1 = 465 : 3 = 155 \text{ чел.}$$

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика
Тема 2.5 Ряды динамики

Вариант - 2

1. 1.2. (1 балл)

2. 1-а; 2-в; 3-б. (3 балла)

3. **Интерполяция** – это способ определения неизвестных промежуточных значений динамического ряда. (2 балла)

4. Напишите формулы темпа прироста базисного и цепного (3 балла)

Темп прироста базисный

$$T_{\text{б(Б)}} = \frac{y_t - y_0}{y_0} \cdot 100\%.$$

Темп прироста цепной

$$T_{\text{ц(Ц)}} = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \cdot 100\%.$$

5. Реши задачу: по средней арифметической взвешенной (3 балла)

$$\bar{y} = \frac{\sum yf}{\sum f} = \frac{200 \times 6 + 216 \times 5 + 214 \times 9 + 224 \times 11}{6 + 5 + 9 + 11} = \frac{6665}{31} = 215 \text{ чел.}$$

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 8 - 9

Оценка «2» - менее 8

Тест
Раздел 2. Статистика
Тема 2.6 Экономические индексы в статистике

1 Выберите правильное определение «Индекс – это...» (за правильный ответ 1 балл)

1.2 Абсолютная величина, которая характеризует изменение во времени и пространстве уровня изучаемого общественного явления или степень выполнения плана;

1.3 Относительная величина, которая характеризует изменение цен во времени и пространстве или степень выполнения плана;

1.4 Относительная величина, которая характеризует изменение во времени и пространстве уровня изучаемого общественного явления или степень выполнения плана;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

1. Общие индексы
2. Агрегатные индексы
3. Индексы фиксированного состава

Определения:

а) индексы, отражающие изменение средних величин за счёт влияния только индексируемых величин при постоянных весах;

б) индекс показывает соотношение совокупности явлений, состоящей из разнородных, непосредственно несоизмеримых элементов;

в) индексы числители и знаменатели, которых представляют собой суммы, произведения или суммы произведений уровней изучаемого явления;

3. Назовите другие агрегатные индексы (4 балла)

4. Напишите формулу общего индекса товарооборота (3 балла)

5. Реши задачу: (10 баллов)

Имеются следующие данные о ценах реализации товаров, в руб.:

Товар	Единица измерения	Базисный период		Текущий период	
		Цена за 1 ед.	Количество	Цена за 1 ед.	Количество
А	т	20	7500	25	9500
Б	шт.	30	2000	29	2500

Определить:

Агрегатный индекс цен на товары, взвешенный по продукции текущего периода (индекс Пааше) и по продукции базисного периода (индекс Ласпейреса)

Максимальное количество баллов 21

Оценка «5» - 19 -21

Оценка «4» - 16 - 18

Оценка «3» - 13 - 15

Оценка «2» - менее 13

Тест
Раздел 2. Статистика
Тема 2.6 Экономические индексы в статистике

Вариант - 2

1. Выберите правильное определение «Индекс производительности труда – это.....» (за правильный ответ 1 балл)

- 1.1 Определяется количеством продукции, произведённой в единицу времени, или затратами рабочего времени на производство единицы продукции;
1.2 Определяется трудоёмкостью, в единицу времени на производство единицы продукции;
1.3 Определяется взаимосвязанными индексами в единицу времени или на производство единицы продукции;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

1. Индивидуальные индексы
2. Агрегатный индекс физического объёма товарооборота
3. Агрегатный индекс цен

Определения:

- а) показывает изменение физического объёма в отчётном периоде по сравнению с базисным;
б) показывает постоянную и неизменную величину количества проданных товаров за отчётный или базисный период;
в) показывает соотношение отдельных элементов совокупности;

4. Назовите индивидуальные индексы (4 балла)

5. Напишите формулу агрегатного индекса стоимости продукции: (3 балла)

6. Реши задачу: (10 баллов)

Имеются следующие данные о ценах реализации товаров, в руб.:

Товар	Единица измерения	Базисный период		Текущий период	
		Цена за 1 ед.	Количество	Цена за 1 ед.	Количество
А	т	20	7500	25	9500
Б	шт.	30	2000	29	2500

Определить:

Агрегатный индекс физического объёма продажи товаров и услуг в сопоставимых ценах по методикам Пааше и Ласпейреса.

Максимальное количество баллов 21

Оценка «5» - 19 -21

Оценка «4» - 16 - 18

Оценка «3» - 13 - 15

Оценка «2» - менее 13

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика
Тема 2.6 Экономические индексы в статистике

Вариант 1

1. 1.3. (1балл)
2. 1-б; 2-в; 3-а. (3 балла)
3. **Другие агрегатные индексы:(4 балла)**
 - 4.1. индекс себестоимости продукции
 - 4.2. индекс производительности труда
 - 4.3. индекс трудоёмкости
 - 4.4. индекс выполнения плана

4. **Общий индекс физического объема товарооборота определяется по формуле: (3 балла)**

$$I_q = \frac{\sum q_1}{\sum q_0}$$

где знак \sum означает суммирование данных о количестве одного товара по нескольким фирмам. Отчетное количество товаров (q_1), а в знаменателе — базисное (q_0)

5. **Реши задачу: (10 баллов)**

Агрегатный индекс цен на товары, взвешенный по продукции текущего периода (индекс Пааше)

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

$$I_p = (25 \cdot 9500 + 29 \cdot 2500) / (20 \cdot 9500 + 30 \cdot 2500) = 310000 / 265000 = 1,1698$$

или 116.98%

Агрегатный индекс цен на товары, взвешенный по продукции базисного периода (индекс Ласпейреса)

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

$$I_p = (25 \cdot 7500 + 29 \cdot 2000) / (20 \cdot 7500 + 30 \cdot 2000) = 245500 / 210000 = 1,169 \text{ или } 116,9\%$$

Индексы Пааше и Ласпейреса характеризуют качественные особенности изменения цен. В текущем периоде по сравнению с базисным наблюдается рост цен на товары А и Б на 16,9% по формуле Ласпейреса, на 16,98% по формуле Пааше.

Максимальное количество баллов 21

- Оценка «5» - 19 -21
Оценка «4» - 16 - 18
Оценка «3» - 13 - 15
Оценка «2» - менее 13

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика

Тема 2.6 Экономические индексы в статистике

Вариант - 2

1. 1.1. (1 балл)
2. 1-в; 2-а; 3-б. (3 балла)
3. **Индивидуальные индексы: (4 балла)**
 - 1.1 Индекс физического объема продукции
 - 1.2 Индекс цен
 - 1.3 Индекс себестоимости
 - 1.4 Индекс трудоёмкости
4. **Напишите формулу агрегатного индекса стоимости продукции (3 балла)**

$$I_{pq} = \frac{\sum p_1 * q_1}{\sum p_0 * q_0}$$

где знак Σ означает суммирование товарооборота по группе товаров.

5. Реши задачу: (10 баллов)

Индекс физического объёма по формуле Ласпейраса

$$\sum p_0 q_1$$

$$I_p = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

$$I_p = (20 * 9500 + 30 * 2500) / (20 * 7500 + 30 * 2000) = 265000 / 210000 = 1,2619 \text{ или } 126,19\%$$

Индекс физического объёма по формуле Пааше

$$\sum p_1 q_1$$

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_0}$$

$$I_p = (25 * 9500 + 29 * 2500) / (25 * 7500 + 29 * 2000) = 310000 / 245500 = 1,2627 \text{ или } 126,27\%$$

Индексы Пааше и Ласпейраса характеризуют качественные особенности изменения физического объёма. В текущем периоде по сравнению с базисным наблюдается рост цен на товары А и Б на 26,19% по формуле Ласпейраса, на 26,27% по формуле Пааше.

Максимальное количество баллов 21

Оценка «5» - 19 - 21

Оценка «4» - 16 - 18

Оценка «3» - 13 - 15

Оценка «2» - менее 13

Тест
Раздел 2. Статистика
Тема 2.7 Выборочное наблюдение в статистике

1. Выберите правильное определение «Выборочное наблюдение – это...» (за правильный ответ 1 балл)

1.1 Способ сплошного наблюдения, при котором обследуется не вся совокупность, а лишь часть её отобранная по определённым правилам выборки и обеспечивающая получение данных, характеризующих всю совокупность в целом;

1.2 Способ не сплошного наблюдения, при котором обследуется не вся совокупность, а лишь часть её отобранная по определённым правилам выборки и обеспечивающая получение данных, характеризующих всю совокупность в целом;

1.3 Способ не сплошного наблюдения, при котором обследуется вся совокупность, а не часть отобранная по определённым правилам выборки и обеспечивающая получение данных, характеризующих всю совокупность в целом;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

1. Случайные ошибки
2. Систематические ошибки
3. Ошибки репрезентативности

Определения:

- а) ошибки, возникающие в результате нарушения принципа случайности отбора единиц совокупности для наблюдения;
- б) ошибки, свойственные выборочному наблюдению;
- в) ошибки, возникающие в виду того, выборочная совокупность недостаточно точно воспроизводит всю совокупность из-за не сплошного характера наблюдения;

3. Дайте определение «Схема невозвращённого шара – это....» (1 балл)

4. Напишите формулу средней ошибки повторной простой случайной выборки: (5 балла)

5. Сделайте выбор: «Если вся совокупность разбивается на равные по объёму группы по случайному признаку, то это....» (2 балла)

- 5.1 случайный отбор
- 5.2 механический отбор
- 5.3 типический отбор

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 7 - 8

Оценка «2» - менее 7

Тест

Тема 2.7 Выборочное наблюдение в статистике
Тема 2.8 Способы формирования выборочной совокупности

Вариант - 2

1. Выберите правильное определение «Цель выборочного наблюдения – это.....» (за правильный ответ 1 балл)

- 1.1 По отобранной части единиц генеральной совокупности дать характеристику части совокупности;
- 1.2 По отобранной части единиц дать характеристику всей совокупности единиц;
- 1.3 По отобранной части единиц совокупности дать характеристику части совокупности;

2. Найдите соответствие определений их названиям. (3 балла)

Понятия:

- 1. Случайный отбор
- 2. Серийный отбор
- 3. Повторный отбор

Определения:

- а) наиболее распространённый способ отбора в случайной выборке, при котором на каждую единицу совокупности заготавливается жетон или билет с порядковым номером;
- б) каждая отобранная единица или серия возвращается во всю совокупность и может вновь попасть в выборку;
- в) отбору подлежат не отдельные единицы совокупности, а целые группы;

3. Дайте определение «Схема возвращённого шара – это....» (1 балл)

4. Напишите формулу предельной ошибки типической выборки: (2 балла)

5. Сделайте выбор: «Если вся совокупность разбивается по существенному признаку на качественно однородные, однотипные группы, то это....» (2 балла)

- 5.1 случайный отбор
- 5.2 механический отбор
- 5.3 типический отбор

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 7 - 8

Оценка «2» - менее 7

Ответы к тесту: Раздел 2. Статистика
Тема 2.7 Выборочное наблюдение в статистике
Тема 2.8 Способы формирования выборочной совокупности

Вариант 1

1. 1.2. (1 балл)

2. 1-в; 2-а; 3-б. (3 балла)

3. Схема невозвращённого шара - это когда каждая обследованная единица изымается и не возвращается в совокупность, она не попадает в повторное обследование (1 балл)

4. Формула средней ошибки повторной простой случайной выборки: (2 балла)

$$\mu_x = \sqrt{\frac{S^2}{n}}$$

S - среднее квадратическое отклонение признака в выборочной совокупности
n - объём выборочной совокупности

5. 5.2

Вариант - 2

1. 1.2. (1 балл)

2. 1-а; 2-в; 3-б. (3 балла)

3. Схема возвращённого шара - это когда каждая отобранная единица или серия возвращается во всю совокупность и может вновь попасть в выборку

4. Формула предельной ошибки типической выборки: (2 балла)

$$\Delta = t \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$$

σ^2 - генеральная совокупность
n - объём выборочной совокупности

5. 5.3

Максимальное количество баллов 12

Оценка «5» - 11 -12

Оценка «4» - 9 - 10

Оценка «3» - 7 - 8

Оценка «2» - менее 7

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

Вопросы к дифференцированному зачёту

по учебной дисциплине

ОП. 02 «Статистика»

Специальность: 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»

Преподаватель: Л. Ф. Дробанова

г. Грязовец
2019 г.

Пояснительная записка

Вопросы к дифференцированному зачёту разработаны на основании программы учебной дисциплины ОП. 02 «Статистика» по специальности 38.02.01 « Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)».

При изучении дисциплины ОП. 02 «Статистика» следует постоянно обращать внимание на необходимость выполнения Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, т.к. необходимые знания и умения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

Вопросы составлены по следующим темам дисциплины ОП. 02 «Статистика»:

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Статистическое наблюдение
3. Сводка и группировка статистических данных
4. Статистические ряды распределения
5. Способы наглядного предоставления данных
6. Статистические величины
7. Ряды динамики
8. Экономические индексы в статистике
9. Выборочное наблюдение в статистике
10. Статистическое изучение связи между явлениями
11. Формы и виды действующей статистической отчётности

Критерии оценок:

«5» - ответ на вопрос дан полный, точный, чёткий

«4» - ответ на вопрос дан не полный, чётко и точно сформулированы определения, формулы для расчёта показателей

«3» - ответ на вопрос дан не полный, определения сформулированы не точно, в формулах, схемах допущены ошибки, нет обозначений

«2» - ответ дан не полный, определения сформулированы не верно, ошибки в формулах, схемах

Вопросы к дифференцированному зачёту по дисциплине:

ОП. 02 «Статистика»

1. Предмет статистики, её теоретическая основа
2. Методы статистического исследования
3. Система государственной статистики в Российской Федерации
4. Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения
6. Контроль материалов наблюдения
7. Задачи и виды статистической сводки
8. Сущность и классификация группировок
9. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения
10. Выполнение группировки по количественному признаку
11. Статистический ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения
12. Дискретные, интервальные и вариационные ряды распределения
13. Графические методы изображения статистических данных
14. Понятие о статистических графиках и правила их построения
15. Статистические таблицы и правила их построения
16. Абсолютные и относительные статистические величины
17. Сущность и значение средних величин, другие виды средних величин
18. Понятие о вариации, задачи её изучения, показатели вариации
19. Понятие и виды рядов динамики
20. Основные показатели анализа динамических рядов. Основные компоненты динамического ряда
21. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики
22. Модели сезонных колебаний
23. Понятие и классификация индексов
24. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы
25. Среднеарифметический и среднегармонический индексы
26. Система взаимосвязанных индексов. Факторный анализ
27. Индексы средних величин
28. Выборочное наблюдение и измерение связи
29. Виды выборки и схемы отбора. Отбор единиц в выборочную совокупность
30. Средняя и предельная ошибки выборки
31. Оценка результатов выборочного наблюдения и распространение его данных на генеральную совокупность
32. Причинно-следственные связи между явлениями
33. Качественный анализ изучаемого явления, построение модели связи. Прямая и обратная связь
34. Корреляция, её виды. Корреляционно-регрессионный анализ
35. Общие принципы формирования системы показателей отчётности для характеристики деятельности предприятия
36. Система показателей и отчётности, характеризующая ресурсный потенциал и