

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет среднего профессионального образования**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 Статистика**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ:** ОП. 10 Статистика

**Специальность** 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

**РАЗРАБОТЧИК:** Тутуева Н.В.

Оренбург, 2022

## Содержание

- 1.1. ПК 1.5 Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат
- 1.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена
  - 1.2.1. Текущий контроль успеваемости
- 2.1. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- 2.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена
  - 2.2.1. Текущий контроль успеваемости
- 3.1 ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- 3.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена
  - 3.2.1. Текущий контроль успеваемости
- 4.1 ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- 4.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена
  - 4.2.1. Текущий контроль успеваемости
- 5.1 ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- 5.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена
  - 5.2.1. Текущий контроль успеваемости
- 6. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний и умений
  - 6.1. Рубежный контроль
    - 6.1.1. Рубежный контроль 5 недель
    - 6.1.2. Рубежный контроль 9 недель
    - 6.1.3. Рубежный контроль 13 недель

**1.1 ПК 1.5 Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат**

**1.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена**

1.2.1. Текущий контроль успеваемости.

1.2.1.1. Тема 2 Статистическое наблюдение

Таблица 1 – Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
иметь практический опыт: применения метода сводки и группировки статистических материалов. Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	Полное и аргументированное изложение материала  Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Тренировочные задания Задание реконструктивного уровня Тест Составление программы наблюдения (работа в группе)	1.2.1.1.3 1.2.1.1.4
Знать: - законодательную базу организации государственной статистической отчетности и ответственности за				1.2.1.1.1 1.2.1.1.2 1.2.1.1.5

нарушение порядка ее представления; - современную структуру органов государственной статистики.				
--	--	--	--	--

#### 1.2.1.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений.

Формы статистического наблюдения.

Способы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения.

Ошибки наблюдения. Виды проверки полноты собранных данных.

Методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов

#### 1.2.1.1.2. Тренировочные задания

Задание 1. Укажите, к каким формам, видам и способам статистического наблюдения следует отнести:

- а) регистрацию данных при мониторинге земель территорий;
- б) учет земель территорий на начало каждого квартала;
- в) ежемесячные отчеты о выполненной работе по оценке земель территорий;
- г) перепись недвижимости организации.

Задание 2. Сформулируйте объект наблюдения:

- а) обследования Федеральной кадастровой палатой;
- б) переписи жилищного фонда страны;
- в) переписи коммерческих организаций города;

#### 1.2.1.1.3. Задание реконструктивного уровня

Произвести контроль статистического наблюдения по следующим анкетным данным переписного листа переписи населения, имевшим критический момент 12 часов ночи с 13 на 14 февраля 2015 г.:

Ф. И. О.- Иванова Ирина Петровна

Год рождения – 1944

Место рождения – г. Оренбург

Пол – мужской

Возраст – 5 лет

Состоит ли в браке в настоящее время – да

Национальность – русская

Родной язык – русский

Образование – среднее специальное

Место работы – детский сад

Занятие по этому месту работы – медицинская сестра

Общественная группа – рабочая

В ответах, на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи?

1.2.1.1.4. Разработайте программу статистического обследования какого-либо реально существующего объекта недвижимости:

- а) определите цель, объект и единицу наблюдения;
- б) составьте программу наблюдения;
- в) разработайте формуляр наблюдения и инструкцию к нему;
- г) составьте организационный план наблюдения;
- д) спроектируйте макеты статистических таблиц, характеризующих итоги наблюдения.

*Примечания*

1. Учитывайте требования к определению цели, объекта, единицы наблюдения.

2. При составлении программы статистического обследования следует придерживаться следующих требований:

- а) программа должна включать только наиболее существенные вопросы, реализующие цель обследования;
- б) формулировка вопросов должна быть четкой, краткой, ясной;
- в) ответы на вопросы должны включать возможные варианты ответов (статистические подсказы);
- г) при разработке формуляра наблюдения следует начать с титульной и адресной частей, указать вид формуляра (бланк-список, бланк-карточка) и систему показателей (вопросов), реализующих программу наблюдения;
- д) инструкция должна содержать разъяснения по заполнению отдельных разделов формуляра (подчеркивание подсказов, обведение в кружок одного или нескольких вариантов ответов и т.д.);
- е) при составлении организационного плана следует указать:
  - кем проводится статистическое обследование;
  - в какие сроки будет проводиться;
  - кем и в какие сроки будет обрабатываться материал обследования;
  - в какой форме (текстовая аналитическая записка, система таблиц и т.д.) и кому будут представлены результаты наблюдения;
  - составить календарный план, представляющий собой перечень работ и сроки их выполнения отдельно для каждой организации, занятой в проведении обследования;
- ж) перед составлением макетов таблиц целесообразно еще раз просмотреть содержание материала, посвященного статистическим таблицам; макеты должны отражать все вопросы программы наблюдения; в системе макетов разработанных таблиц следует предусмотреть наличие различных видов таблиц по разработке подлежащего и сказуемого.

1.2.1.1.5. Тест

**1 Формой статистического наблюдения не является:**

- а) выборочное наблюдение; б) специально организованное статистическое наблюдение; в) отчетность.

**2 К виду статистического наблюдения по времени проведения не относится:**

- а) монографическое; б) периодическое; в) текущее.

**3 Видом несплошного наблюдения не является:**

- а) монографическое; б) основного массива; в) корреспондентский.

**4 К способу регистрации данных статистического наблюдения не относится:**

- а) анкетный; б) сплошной; в) экспедиционный.

**5 Под объектом статистического наблюдения понимается:**

- а) перечень вопросов и признаков, по которым собираются сведения;  
б) социально-экономические процессы и явления в обществе;  
в) набор анкет, формуляров, бланков, подлежащих заполнению.

**6 Под статистическим цензом понимается:**

- а) альтернативный признак; б) ограничительный признак; в) объект наблюдения.

**7 Перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется:**

- а) статистическим формуляром; б) программой наблюдения; в) инструментарием наблюдения.

**8 Срок наблюдения - это:**

- а) время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров;  
б) конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности.

**9 Статистическая отчетность - это:**

- а) вид статистического наблюдения; б) способ статистического наблюдения; в) форма статистического наблюдения.

**10 Метод основного массива - это:**

- а) вид статистического наблюдения; б) способ статистического наблюдения; в) форма статистического наблюдения.

**1.2.2 Текущий контроль успеваемости.**

1.2.2.1 Тема 3 Сводка и группировка статистических материалов. Способы наглядного представления статистических данных.

Таблица 2– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые задания или материалы, необходимые для оценки	контрольные или иные необходимые знания,

				умений, представленные в пункте.
иметь практический опыт: применения метода сводки и группировки статистических материалов. Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей. Умение применять полученные знания на практике	и и	Полное и аргументированное изложение материала. Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Тест  Решение задач
Знать: - законодательную базу организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; - современную структуру органов государственной статистики.				1.2.2.1.3  1.2.2.1.1 1.2.2.1.2

#### 1.2.2.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

Статистические методы классификации и группировки. Понятие о статистической сводке. Методологические вопросы статистических группировок. Задачи статистических группировок, их виды. Принципы выбора группировочного признака. Построение и виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения

#### 1.2.2.1.2 Тест

1 Статистическая сводка – это:

- а) сбор массовых данных;
- б) подсчет абсолютных итогов по всем единицам совокупности;

в) обобщение данных статистического наблюдения.

2 В статистическом исследовании сводка является:

а) первым этапом;                      б) вторым этапом;                      в) третьим.

3 Статистическая сводка включает следующие приемы:

а) статистическое наблюдение, группировку, получение абсолютных величин, расчет средних и относительных показателей, их табличное и графическое оформление;

б) группировку, получение сводных абсолютных величин, расчет средних и относительных показателей, их табличное и графическое оформление.

4 Статистической группировкой называется:

а) собиание статистических данных по определенным объектам, группам, подгруппам;

б) расчленение изучаемой совокупности на части по существенным признакам;

в) систематизированное распределение явлений и объектов на группы, подгруппы, классы, виды на основании их сходства и различия.

5 Посредством группировок могут быть решены следующие задачи:

а) выделение и всесторонняя характеристика типов явления, изучение его состава и структуры, анализ взаимосвязей между явлениями;

б) получение информации об единицах изучаемого объекта, изучения его состава и структуры, анализ взаимосвязей между явлениями.

6 Группировка по количественному признаку проводится по этапам:

а) сбор информации, выбор группировочного признака построение интервального рядов распределения;

б) выбор группировочного признака, построение ранжированного и интервального рядов распределения;

в) выбор группировочного признака, построение ранжированного и интервального рядов распределения, укрупнение групп, расчет обобщающих статистических показателей.

7 В зависимости от задач статистического исследования применяют группировки:

а) простые, комбинированные;                      б) первичные, вторичные;                      в) типологические, аналитические, структурные;

г) атрибутивные, количественные.

8 Для анализа состава совокупности и изучения соотношения отдельных ее частей используется следующий вид статистических группировок:

а) типологическая группировка;                      б) структурная группировка;                      в) аналитическая группировка.

9 Для изучения связи между отдельными признаками явления используются:

а) структурные группировки;                      б) типологические группировки;                      в) аналитические группировки.

10 По технике выполнения статистическая сводка делится на:

а) простую и сложную;                      б) централизованную и децентрализованную;                      в) компьютерную и ручную.

11 Основанием группировки может быть:

а) качественный признак;                      б) количественный признак;                      в) качественный и количественный признаки.

12 Наибольшее значение признака в интервале называется:

а) нижней границей;                      б) верхней границей интервала.

13 Типологические группировки позволяют:



а) выделить существенно различные группы и охарактеризовать их;

б) проанализировать взаимосвязи между признаками;

в) решить обе выше названные задачи.

14 В зависимости от числа группировочных признаков различают группировки:

а) результативные и факторные;

б) типологические и аналитические;

в) простые и сложные;

г) вторичные и первичные.

15 Полигоном распределения изображается:

а) интервальный ряд;

б) кумулятивный ряд;

в) дискретный ряд.

### 1.2.2.1.3 Решение задачи

Задача Имеются данные о кадастровом учете предприятий

Проведите анализ рядов распределения на основе их графического изображения (полигона, гистограммы).

Таблица – Распределение предприятий по размеру земельных участков

Группы предприятий по земельным участкам (м кв.)	Число предприятий	Удельный вес, % к итогу
до 5 000	60	52,2
5 000 – 7 500	30	26,1
7 500 – 10 000	15	13,0
10 000 и более	10	8,7
Итого	115	100,0

**2.1 ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество**

**2.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена**

2.2.1. Текущий контроль успеваемости.

2.2.1.1. Тема 1 Предмет и метод статистики. Задачи статистики и источники статистической информации.

Таблица 3– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей. Умение применять полученные знания на практике	Полное и аргументированное изложение материала  Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Доклад Тест  Тренировочные упражнения Реконструктивное задание	2.2.1.1.3
				2.2.1.1.4
Знать: экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации.				2.2.1.1.1  2.2.1.1.2 2.2.1.1.5

2.2.1.1.1 Обсуждение теоретических вопросов: Статистика как наука и ее история. Предмет, задачи статистики и ее особенности в государственном и муниципальном управлении. Теоретические основы статистики как науки. Статистическая методология.

2.2.1.1.2 Доклад «Современная организация статистики в РФ»

2.2.1.1.3 Тренировочные упражнения

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

- а) количество работников на фирме;
- б) тарифный разряд рабочего;
- в) форма собственности;
- г) количество детей в семье;
- д) розничный товароборот торговых объединений.
- е) родственные связи семьи;
- ж) пол и возраст человека;

- з) социальное положение вкладчика в Сбербанк;
- и) этажность жилых помещений;
- к) вид школы (начальная, неполная средняя и т.д.)
- л) национальность;
- м) состояние в браке

Задание 2. Какими признаками – прерывными или непрерывными являются:

- а) численность населения страны;
- б) количество браков и разводов;
- в) производство продукции тяжелой промышленности в стоимостном выражении;
- г) капитальные вложения в стоимостном выражении;
- е) процент выполнения плана реализованной продукции;
- д) число посадочных мест в самолете;
- ж) урожайность зерновых культур в центнерах с 1 га

#### 2.2.1.1.4 Реконструктивное задание

Задание 1. Какими количественными и атрибутивными признаками можно охарактеризовать совокупность студентов вуза?

Задание 2. Назовите наиболее существенные варьирующие признаки, характеризующие имущество владельцев.

Задание 3. Перечислите специфические методы, присущие статистическому исследованию.

#### 2.2.1.1.5 Тест

**1 Укажите правильное научное значение термина «статистика»:**

- а) сбор сведений о различных общественных явлениях;
- б) различные статистические сборники;
- в) особая отрасль науки;
- г) различного рода цифры и числовые данные.

**2 Предметом статистики как науки являются:**

- а) метод статистики;      б) статистические показатели;      в) группировки и классификации;
- г) количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений.

**3 Укажите правильный ответ. Статистическая наука зародилась:**

- а) до начала современной эры летоисчисления;      б) в VII в.;      в) в XVII в.;      г) в XIX в.

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

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

**5 Основным разделом статистической науки является:**

- а) математическая статистика;      б) теория вероятностей;      в) промышленная статистика;      г) общая теория статистики.

**6 Совокупность - это:**

- а) любое предметное множество явлений природы и общества;

- б) множество элементов, обладающих общими признаками;
- в) реально существующее множество однородных элементов, обладающих общими признаками и внутренней связью;
- г) математическое множество.

**7 Элемент совокупности — это:**

- а) признак совокупности;
- б) элемент математического множества;
- в) носитель информации;
- г) элемент таблицы Менделеева.

**8 Какой из перечисленных признаков является варьирующим:**

- а) цена одного килограмма товара;
- б) температура кипения воды;
- в) курс доллара;
- г) скорость падения тела в пустоте.

**9 Признаки элементов статистической совокупности бывают только:**

- а) количественные;
- б) количественные и качественные;
- в) качественные;
- г) безразмерные.

**10 Вариация - это:**

- а) изменение массовых явлений во времени;
- б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
- в) изменение значений признака;
- г) изменение состава совокупности.

**11 Средний удой на одну корову за год по совокупности сельхозпредприятий – это:**

- а) признак;
- б) статистический показатель.

2.2.2. Текущий контроль успеваемости.

2.2.2.1. Тема 2. Статистическое наблюдение

Таблица 4 – Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	Умение применять полученные знания на практике Поиск и систематизирование информации в	полнота и точность объяснения выбора способа сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации	Обсуждение теоретических вопросов Задание реконструктивного уровня Тест Составление программы	2.2.2.1.3 2.2.2.1.4

деятельности.	соответствии с	Полное и	наблюдения (работа в	
Знать экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации.	поставленной задачей	аргументированное изложение материала	группе)	2.2.2.1.1 2.2.2.1.2 2.2.2.1.5

#### 2.2.2.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений.

Формы статистического наблюдения.

Способы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения.

Ошибки наблюдения. Виды проверки полноты собранных данных.

Методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов

#### 2.2.2.1.2. Тренировочные задания

Задание 1. Укажите, к каким формам, видам и способам статистического наблюдения следует отнести:

- а) регистрацию данных при мониторинге земель территорий;
- б) учет земель территорий на начало каждого квартала;
- в) ежемесячные отчеты о выполненной работе по оценке земель территорий;
- г) перепись недвижимости организации.

Задание 2. Сформулируйте объект наблюдения:

- а) обследования Федеральной кадастровой палатой;
- б) переписи жилищного фонда страны;
- в) переписи коммерческих организаций города;

#### 2.2.2.1.3. Задание реконструктивного уровня

Произвести контроль статистического наблюдения по следующим анкетным данным переписного листа переписи населения, имевшим критический момент 12 часов ночи с 13 на 14 февраля 2015 г.:

Ф. И. О.- Иванова Ирина Петровна

Год рождения – 1944

Место рождения – г. Оренбург

Пол – мужской

Возраст – 5 лет

Состоит ли в браке в настоящее время – да

Национальность – русская

Родной язык – русский

Образование – среднее специальное

Место работы – детский сад

Занятие по этому месту работы – медицинская сестра

Общественная группа – рабочая

В ответах, на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи?

2.2.2.1.4. Разработайте программу статистического обследования какого-либо реально существующего объекта недвижимости:

- а) определите цель, объект и единицу наблюдения;
- б) составьте программу наблюдения;
- в) разработайте формуляр наблюдения и инструкцию к нему;
- г) составьте организационный план наблюдения;
- д) спроектируйте макеты статистических таблиц, характеризующих итоги наблюдения.

*Примечания*

1. Учитывайте требования к определению цели, объекта, единицы наблюдения.

2. При составлении программы статистического обследования следует придерживаться следующих требований:

- а) программа должна включать только наиболее существенные вопросы, реализующие цель обследования;
- б) формулировка вопросов должна быть четкой, краткой, ясной;
- в) ответы на вопросы должны включать возможные варианты ответов (статистические подсказы);
- г) при разработке формуляра наблюдения следует начать с титульной и адресной частей, указать вид формуляра (бланк-список, бланк-карточка) и систему показателей (вопросов), реализующих программу наблюдения;
- д) инструкция должна содержать разъяснения по заполнению отдельных разделов формуляра (подчеркивание подсказов, обведение в кружок одного или нескольких вариантов ответов и т.д.);
- е) при составлении организационного плана следует указать:
  - кем проводится статистическое обследование;
  - в какие сроки будет проводиться;
  - кем и в какие сроки будет обрабатываться материал обследования;
  - в какой форме (текстовая аналитическая записка, система таблиц и т.д.) и кому будут представлены результаты наблюдения;
  - составить календарный план, представляющий собой перечень работ и сроки их выполнения отдельно для каждой организации, занятой в проведении обследования;
- ж) перед составлением макетов таблиц целесообразно еще раз просмотреть содержание материала, посвященного статистическим таблицам; макеты должны отражать все вопросы программы наблюдения; в системе макетов разработанных таблиц следует предусмотреть наличие различных видов таблиц по разработке подлежащего и сказуемого.

2.2.2.1.5. Тест

**1 Формой статистического наблюдения не является:**

а) выборочное наблюдение; б) специально организованное статистическое наблюдение; в) отчетность.

**2 К виду статистического наблюдения по времени проведения не относится:**

а) монографическое; б) периодическое; в) текущее.

**3 Видом несплошного наблюдения не является:**

а) монографическое; б) основного массива; в) корреспондентский.

**4 К способу регистрации данных статистического наблюдения не относится:**

а) анкетный; б) сплошной; в) экспедиционный.

**5 Под объектом статистического наблюдения понимается:**

а) перечень вопросов и признаков, по которым собираются сведения;

б) социально-экономические процессы и явления в обществе;

в) набор анкет, формуляров, бланков, подлежащих заполнению.

**6 Под статистическим цензом понимается:**

а) альтернативный признак; б) ограничительный признак; в) объект наблюдения.

**7 Перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется:**

а) статистическим формуляром; б) программой наблюдения; в) инструментарием наблюдения.

**8 Срок наблюдения - это:**

а) время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров;

б) конкретный день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности.

**9 Статистическая отчетность - это:**

а) вид статистического наблюдения; б) способ статистического наблюдения; в) форма статистического наблюдения.

**10 Метод основного массива - это:**

а) вид статистического наблюдения; б) способ статистического наблюдения; в) форма статистического наблюдения

### 2.2.3 Текущий контроль успеваемости.

#### 2.2.3.1 Тема 9. Анализ рядов динамики

Таблица 5– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в
				контрольные или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в

				пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	и	Полнота и точность изложение материала, выбора необходимого показателя для анализа Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Тест Решение задач
Знать экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации.				2.2.3.1.1 2.2.3.1.2

#### 2.2.3.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

Понятие и классификация рядов динамики.

Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.

Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики.

Графическое изображение рядов динамики.

Способ скользящей средней и метод укрупнение рядов динамики.

#### 2.2.3.1.2 Тест

##### 1 Ряд динамики - это:

- а) временная последовательность значений статистического показателя;
- б) величина, характеризующая степень распространения, развития какого-либо явления в определенной среде;
- в) упорядоченное распределение единиц совокупности по какому-либо признаку.

##### 2 Уровень, с которым производится сравнение - является:

- а) текущим;
- б) базисным;
- в) отчетным.

##### 3 Уровень ряда динамики – это:

- а) определенное значение варьирующего признака в совокупности;
- б) величина показателя на определенную дату или момент времени;
- в) величина показателя за определенный период времени.

##### 4 Для устранения несопоставимости в рядах динамики используется метод:



- а) смыкания рядов;
- б) скользящей средней ряда;
- в) укрупнения интервалов.

**5 Если показатель ряда динамики определяется как разность между двумя уровнями динамического ряда и измеряется в единицах исходной информации, то это:**

- а) темп роста цепной;
- б) абсолютный прирост;
- в) темп прироста.

**6 Если показатель ряда динамики определяется как частное от деления двух уровней динамического ряда и выражается в виде коэффициента или в процентах, то это:**

- а) абсолютный прирост;
- б) темп роста;
- в) темп прироста базисный.

**7 Средний уровень интервального ряда динамики определяется по формуле:**

- а) средней геометрической;
- б) средней арифметической;
- в) средней хронологической.

**8 Прием обнаружения в рядах динамики общей тенденции развития не является:**

- а) метод скользящей средней;
- б) укрупнение интервалов;
- в) смыкание рядов.

**9 Средний уровень моментного ряда исчисляется как средняя хронологическая взвешенная при:**

- а) равноотстоящих уровнях между датами;
- б) неравноотстоящих уровнях между датами.

**10 Если сравниваются смежные уровни ряда динамики, показатели называют:**

- а) цепными;
- б) базисными.

**11 Основная тенденция представляет собой изменение ряда динамики:**

- а) равномерно повторяющееся через определенные промежутки времени внутри ряда;
- б) определяющее какое-то общее направление развития.

**12 При сравнении динамики взаимосвязанных показателей применяются приемы:**

- а) приведение рядов динамики к одному основанию;
- б) смыкание динамических рядов.

#### 2.2.3.1.3 Решение задач

Задача 1. Имеются данные о мониторинге земель по кварталам:

I	II	III	IV
2340	1820	1380	2024

Привести ряд динамики к сопоставимому уровню мониторинга земель по кварталам.

Задача 2. Проанализируйте объем производства предприятия за последние 6 лет. На третьем году, на предприятии проведена реорганизация. Примените процедуру смыкания рядов и результаты внесите в таблицу.

Таблица – Динамика объема продукции

Объем производства продукции	Годы					
	1	2	3	4	5	6
а) при старом составе оборудования	19,7	20	21,2			
б) при новом составе оборудования			22,8	24,6	25,2	26,1

Задача 3. Ввод в действие жилых домов предприятиями всех форм собственности в одном из регионов в 2011-2015 г. характеризуется следующими данными, млн. м<sup>2</sup> общей площади:

2011	2012	2013	2014	2015
34,3	32,7	30,7	32,0	30,3

Для анализа динамики:

- 1) рассчитайте: а) абсолютный прирост (на цепной и базисной основе); б) темпы роста и прироста (на цепной и базисной основе); в) абсолютное значение 1% прироста; г) средний уровень ряда динамики; д) средний абсолютный прирост, средний темп роста и прироста.
- 2) Показать взаимосвязь между исчисленными базисными и цепными показателями динамики.
- 3) Изобразить интенсивность развития ряда динамики графически. Сделайте выводы.

**3.1. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях**

**3.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена**

3.2.1. Текущий контроль успеваемости.

### 3.2.1.1. Тема 6 Показатели вариации.

Таблица 6 – Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	Полное и аргументированное изложение материала Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Тест Решение задач Задание для самостоятельной работы	3.2.1.1.3 3.2.1.1.4
Знать статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.				3.2.1.1.1 3.2.1.1.2

3.2.1.1.1 Обсуждение теоретических вопросов: Понятие о вариации массовых явлений. Абсолютные показатели вариации. Относительные показатели вариации. Вариация альтернативного признака. Энтропия распределения. Виды дисперсий в совокупности. Правила сложения дисперсий. Структурные показатели и показатели дифференциации. Формы распределения. Критерии согласия

3.2.1.1.2 Тренировочное задание

Задание Заданы два вариационных ряда:

Ряд I: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6, 7, 8, 9, 10,11.

Ряд II: 4, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 8.

Рассчитать для этих рядов среднюю арифметическую, моду, медиану. Какой ряд более вариабелен? Изобразить оба ряда графически.

### 3.2.1.1.3 Тест

#### 1 Вариация - это:

- а) изменение массовых явлений во времени;
- б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
- в) колеблемость, многообразие, изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности;
- г) изменение состава совокупности.

#### 2 Модой в статистике называют:

- а) значение признака у единицы, которая находится в середине упорядоченного ряда распределения;
- б) значение признака, которое чаще всего встречается в данной совокупности;
- в) значение признака, которое встретилось в данной совокупности единственный раз.

#### 3 Медианой в статистике называется:

- а) значение признака у единицы совокупности, которая занимает центральное положение в упорядоченном ряду распределения;
- б) наиболее часто встречающееся значение в ряду распределения;
- в) максимальное значение признака в ряду распределения.

#### 4 К относительным показателям вариации относятся:

- а) размах вариации;
- б) дисперсия;
- в) коэффициент вариации;
- г) относительное линейное отклонение;
- д) среднее квадратическое отклонение;
- е) коэффициент осцилляции.

#### 5 Среднее значение признака двух совокупностях одинаково. Может ли быть различной вариация признака в этих совокупностях

- а) да; б) нет.

#### 6 Межгрупповая дисперсия рассчитывается по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_1^m (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum_1^m f_i}; \quad \sigma_i^2 = \frac{\sum_1^{f_i} (x_i - \bar{x}_i)^2}{f_i}; \quad \delta^2 = \frac{\sum_1^m (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum_1^m f_i}.$$

#### 7 Для измерения вариации значения признака не вычисляют:

- а) медиану;

- б) размах вариации;
- в) среднее линейное отклонение.

**8 Коэффициент вариации можно использовать для сравнения вариации:**

- а) одного и того же признака в разных совокупностях;
- б) разных признаков в одной и той же совокупности;
- в) одного и того же признака в одной и той же совокупности.

**9 Коэффициент вариации можно исчислить по формуле:**

$$\frac{\bar{I}}{x} \times 100 \quad ; \quad \frac{x}{\bar{I}} \times 100 \quad ; \quad \frac{\sigma^2}{x} \times 100 \quad ; \quad \frac{\bar{x}}{\sigma} \times 100 \quad ; \quad \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 .$$

**10 Дисперсия вариационного ряда определяется как:**

- а) разность между наибольшим и наименьшим значениями признака;
- б) средний квадрат отклонений вариантов от их средней арифметической;
- в) сумма отклонений всех вариантов от их средней арифметической.

**11 Если все значения признака уменьшить в 10 раз, то дисперсия:**

- а) не изменится;
- б) уменьшится в 10 раз;
- в) уменьшится в 100 раз;
- г) предсказать изменения нельзя.

**12 Если все значения признака увеличить на постоянную величину А, то дисперсия:**

- а) не изменится;
- б) уменьшится на величину А;
- в) увеличится на величину А;
- г) предсказать изменения нельзя.

**13 Отношение величины отклонений крайних значений признака к средней арифметической - это:**

- а) коэффициент вариации;
- б) коэффициент среднего линейного отклонения;
- в) коэффициент осцилляции.

**14 Средний стаж рабочих 6 лет. Коэффициент вариации 20 %. Чему равняется дисперсия стажа рабочих**

- а) 1,2;    б) 1,44;    в) 0,3;    г) 3,3.

**15 Правило сложения дисперсий состоит в том что:**

$$\text{а) } \sigma^2 = \overline{\sigma_i^2} + \delta^2; \quad \text{б) } \overline{\sigma_i^2} = \sigma^2 - \delta^2; \quad \text{в) } \overline{\sigma_i^2} = \delta^2 + \sigma^2;$$

$$\Gamma) \delta^2 = \sigma^2 + \overline{\sigma^2}.$$

### 3.2.1.1.4 Решение задач

Распределение действующих кредитных организаций по величине зарегистрированного уставного капитала характеризуется следующими данными:

Таблица – Распределение действующих кредитных организаций по величине зарегистрированного уставного капитала

Млн. руб.

Уставной капитал	Число организаций
До 10	50
10 – 20	55
20 - 30	79
30 – 40	66
40 – 50	43
Свыше 50	30

Определите: 1) среднюю величину уставного капитала одной кредитной организации; 2) дисперсию; 3) среднее квадратическое отклонение; 4) коэффициент вариации. Постройте гистограмму и полигон распределения по величине уставного капитала. По результатам расчетов сделайте выводы.

### 3.2.2. Текущий контроль успеваемости.

#### 3.2.2.1. Тема 7 Выборочное наблюдение

Таблица 7 – Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию,	Поиск и систематизирование информации в	Полное и аргументированное изложение материала	Обсуждение теоретических вопросов Тест	3.2.2.1.3

необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.	соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Решение задач	
Знать статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.				3.2.2.1.1 3.2.2.1.2

3.2.2.1.1 Обсуждение теоретических вопросов: Теоретические основы выборочного наблюдения. Методы отбора единиц выборочную совокупность. Собственно-случайная выборка. Механическая выборка. Типическая выборка. Серийная выборка. Роль и значение выборочного наблюдения при изучении социально-экономических явлений.

3.2.2.1.2 Тест

**1 Отметьте правильное определение выборочного наблюдения:**

- а) наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке;
- б) наблюдения, которые проводятся не постоянно, а через определенные промежутки времени, либо одновременно;
- в) наблюдение, которое проводят систематически, постоянно охватывая факты по мере их возникновения.

**2 Какая категория шире:**

- а) сплошное наблюдение;
- б) выборочное наблюдение.

**3 Равная вероятность попадания единиц в выборочную совокупность:**

- а) основной принцип собственно-случайной выборки;
- б) основной принцип серийной выборки при случайном отборе серий;
- в) основной принцип любой случайной выборки.

**4 Погрешности, возникающие вследствие того, что выборочная совокупность не воспроизводит в точности размеры показателей генеральной совокупности - это:**

- а) ошибки репрезентативности;

- б) ошибки регистрации;
- в) арифметические ошибки;
- г) логические ошибки.

**5 Какая выборка может быть реализована только на основе бесповторного отбора:**

- а) собственно-случайная;
- б) механическая;
- в) типическая;
- г) серийная.

**6 Какой отбор при прочих равных условиях обеспечивает меньшую необходимую численность выборки:**

- а) повторный;
- б) бесповторный.

**7 Какие единицы обследуются внутри групп при типическом отборе:**

- а) все единицы;
- б) отобранные собственно-случайным способом;
- в) отобранные собственно-случайным или механическим способом.

**8 Средняя ошибка типической выборки при бесповторном способе отбора рассчитывается по формуле:**

$$а) \mu = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \times \left(1 - \frac{n}{N}\right)} ; \quad б) \mu = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \times \left(1 + \frac{n}{N}\right)} ;$$

$$в) \mu = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \times \left(1 - \frac{N}{n}\right)} .$$

**9 Отметьте правильные равенства:**

$$а) \Delta_p = t \times \sqrt{\frac{p \times q}{n}} ; \quad б) \Delta_x = t \times \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}} ;$$

$$в) \Delta_{\bar{x}} = t \times \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \times \left(1 - \frac{n}{N}\right)} ; \quad г) \Delta_w = t \times \sqrt{\frac{w \times (1 - w)}{n}} .$$

**10 Предельная ошибка выборки 1 %. Среднее квадратическое отклонение - 5 %. Определить численность выборки при вероятности 0,954.**



- а) 100 единиц;
- б) 200 единиц;
- в) 80 единиц.

### 3.2.2.1.3 Решение задач

Задача 1. При определении средней продолжительности затрат времени на выполнение замеров при проведении межвых работ планируется провести выборочное обследование рабочего персонала методом случайного бесповторного отбора. Численность работающего персонала составляет 170 чел. Каков должен быть необходимый объем выборочной совокупности, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 5 мин. при среднем квадратическом отклонении 25 мин.?

Задача 2. В кадастровой палате 160 персональных компьютеров 4 типов, в т. ч. I типа – 32, II типа – 48, III типа – 64 и IV типа – 16. В целях изучения эффективности их использования (месячное число часов простоя в рабочее время) предполагается организовать выборочное обследование на основе типической пропорциональной выборки. Отбор внутри типов ПЭВМ механический. Дисперсия типической выборки равна 729. Какое количество компьютеров необходимо отобрать, чтобы с вероятностью 0,683 ошибка не превышала 5 часов

### 3.2.3 Текущий контроль успеваемости.

#### 3.2.3.1. Тема 8 Анализ взаимосвязей социально-экономических явлений.

Таблица 8– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели;	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	Полнота и точность изложение материала, выбора необходимого показателя для анализа Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы	Обсуждение теоретических вопросов Тест Решение задач	3.2.3.1.3

проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.				
Знать статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.				3.2.3.1.1 3.2.3.1.2

### 3.2.3.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

Анализ взаимосвязей социально-экономических явлений.

Корреляционный и регрессионный метод анализа связи.

Уравнение регрессии. Парная и множественная регрессия.

Выбор уравнения связи. Отбор взаимосвязанных признаков.

Показатели тесноты связи. Корреляционные параметрические методы изучения взаимосвязей общественных явлений.

Оценка существенности корреляции

### 3.2.3.1.2 Тест

#### 1 По направлению связи бывают:

а) умеренные; б) прямые; в) прямолинейные.

#### 2 По аналитическому выражению связи различаются:

а) обратные; б) тесные; в) криволинейные.

#### 3 Функциональной является связь:

а) между двумя признаками;

б) при которой определенному значению факторного признака соответствует несколько значений результативного признака;

в) при которой определенному значению факторного признака соответствует одно значение результативного признака.

#### 4 Аналитическое выражение связи определяется с помощью метода анализа:

а) корреляционного; б) регрессионного; в) группировок.

#### 5 Анализ тесноты и направления связей двух признаков осуществляется на основе:

а) парного коэффициента корреляции; б) частного коэффициента корреляции; в) множественного коэффициента корреляции.

#### 6 Мультиколлинеарность — это связь между:

а) признаками; б) уровнями; в) явлениями.

#### 7 Оценка значимости уравнения регрессии осуществляется на основе:

а) коэффициента детерминации; б) средней квадратической ошибки;

в) F-критерия Фишера.

**8 Оценка связей социальных явлений производится на основе:**

- а) коэффициента ассоциации; б) коэффициента контингенции; в) коэффициента эластичности.

**9 При функциональной связи каждому значению факторного признака соответствует:**

- а) одно значение результативного признака; б) несколько значений результативного признака;  
в) среднее значение результативного признака.

**10 Линейный коэффициент корреляции определяется по следующим формулам:**

$$a) \vartheta_x = \frac{b \times \bar{x}}{\bar{y}}; \quad б) K_p = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n^3 - n}; \quad в) r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \bar{x}\bar{y}}{\sigma_x \sigma_y}.$$

**11 Коэффициент детерминации характеризует:**

- а) форму связи; б) тесноту связи; в) долю вариации результативного признака; г) направление связи.

**12 К непараметрическим показателям оценки связи относятся:**

- а) коэффициент корреляции; б) коэффициент контингенции, индекс корреляции; в) коэффициент ассоциации.

**13 Коэффициент контингенции исчисляется по формуле:**

$$a) K_k = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(c+d)}}; \quad б) K_k = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a-b)(c-d)(c-a)(b-d)}}; \quad в) K_k = \frac{ad + bc}{\sqrt{(a+b)(c-d)(c+a)(b-d)}}.$$

### 3.2.3.1.3 Решение задач

Задача 1. Для изучения тесноты связи между размером земли на одно муниципальное образование (факторный признак  $x$ ) и среднегодовой стоимостью этой земли (результативный признак  $y$ ) рассчитайте:

- 1) уравнение регрессии  $y_x = a_0 + a_1x$ ;
- 2) коэффициент детерминации;
- 3) коэффициент эластичности.

Сделайте вывод.

Таблица – Распределение предприятий по среднегодовой стоимости ОФ и прибыли

Предприятие	Среднегодовая стоимость земель, млн. руб.	Размер земли на одно муниципальное образование, кв. км
А	45,0	55,0
Б	55,5	70,0
В	13,6	25,0

Г	65,7	86,0
Д	110,9	165,5
Ж	70,4	80,0
З	30,3	40,0
К	80,5	128,0
Л	115,5	160,0
М	15,9	32,0

**Задача 2.** Вычислите коэффициенты ассоциации и контингенции. Какие выводы можно сделать на основании этих коэффициентов?

Таблица – Распределение предприятий промышленности Оренбургской области по источникам формирования оборотных средств

Источники средств	Малые предприятия	Средние предприятия	Итого
Банковский кредит	31	32	63
Собственные средства	38	15	53
Итого	69	47	116

3.2.4. Текущий контроль успеваемости.

3.2.4.1. Тема 9. Анализ рядов динамики

Таблица 9– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать	Поиск и систематизирование	Полнота и точность изложение материала,	Обсуждение теоретических вопросов	3.2.4.1.3

<p>информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.</p>	<p>информации в соответствии с поставленной задачей. Умение применять полученные знания на практике</p>	<p>выбора необходимого показателя для анализа. Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач</p>	<p>Тест Решение задач</p>	
<p>Знать статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.</p>				<p>3.2.4.1.1 3.2.4.1.2</p>

#### 3.2.4.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

- Понятие и классификация рядов динамики.
- Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
- Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики.
- Графическое изображение рядов динамики.
- Способ скользящей средней и метод укрупнение рядов динамики.

#### 3.2.4.1.2 Тест

##### **1 Ряд динамики - это:**

- а) временная последовательность значений статистического показателя;
- б) величина, характеризующая степень распространения, развития какого-либо явления в определенной среде;
- в) упорядоченное распределение единиц совокупности по какому-либо признаку.

##### **2 Уровень, с которым производится сравнение - является:**

- а) текущим;
- б) базисным;
- в) отчетным.

##### **3 Уровень ряда динамики – это:**

- а) определенное значение варьирующего признака в совокупности;
- б) величина показателя на определенную дату или момент времени;
- в) величина показателя за определенный период времени.

**4 Для устранения несопоставимости в рядах динамики используется метод:**

- а) смыкания рядов;
- б) скользящей средней ряда;
- в) укрупнения интервалов.

**5 Если показатель ряда динамики определяется как разность между двумя уровнями динамического ряда и измеряется в единицах исходной информации, то это:**

- а) темп роста цепной;
- б) абсолютный прирост;
- в) темп прироста.

**6 Если показатель ряда динамики определяется как частное от деления двух уровней динамического ряда и выражается в виде коэффициента или в процентах, то это:**

- а) абсолютный прирост;
- б) темп роста;
- в) темп прироста базисный.

**7 Средний уровень интервального ряда динамики определяется по формуле:**

- а) средней геометрической;
- б) средней арифметической;
- в) средней хронологической.

**8 Прием обнаружения в рядах динамики общей тенденции развития не является:**

- а) метод скользящей средней;
- б) укрупнение интервалов;
- в) смыкание рядов.

**9 Средний уровень моментного ряда исчисляется как средняя хронологическая взвешенная при:**

- а) равноотстоящих уровнях между датами;
- б) неравноотстоящих уровнях между датами.

**10 Если сравниваются смежные уровни ряда динамики, показатели называют:**

- а) цепными;
- б) базисными.

**11 Основная тенденция представляет собой изменение ряда динамики:**

- а) равномерно повторяющееся через определенные промежутки времени внутри ряда;
- б) определяющее какое-то общее направление развития.

**12 При сравнении динамики взаимосвязанных показателей применяются приемы:**

- а) приведение рядов динамики к одному основанию;
- б) смыкание динамических рядов.

**3.2.4.1.3 Решение задач**

Задача 1. Имеются данные о мониторинге земель по кварталам:

I	II	III	IV
2340	1820	1380	2024

Привести ряд динамики к сопоставимому уровню мониторинга земель по кварталам.

Задача 2. Проанализируйте объем производства предприятия за последние 6 лет. На третьем году, на предприятии проведена реорганизация. Примените процедуру смыкания рядов и результаты внесите в таблицу.

Таблица – Динамика объема продукции

Объем производства продукции	Годы					
	1	2	3	4	5	6
а) при старом составе оборудования	19,7	20	21,2			
б) при новом составе оборудования			22,8	24,6	25,2	26,1

Задача 3. Ввод в действие жилых домов предприятиями всех форм собственности в одном из регионов в 2011-2015 г. характеризуется следующими данными, млн. м<sup>2</sup> общей площади:

2011	2012	2013	2014	2015
34,3	32,7	30,7	32,0	30,3

Для анализа динамики:

- 1) рассчитайте: а) абсолютный прирост (на цепной и базисной основе); б) темпы роста и прироста (на цепной и базисной основе); в) абсолютное значение 1% прироста; г) средний уровень ряда динамики; д) средний абсолютный прирост, средний темп роста и прироста.
- 2) Показать взаимосвязь между исчисленными базисными и цепными показателями динамики.
- 3) Изобразить интенсивность развития ряда динамики графически. Сделайте выводы.

**4.1. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.**

**4.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена**

4.2.1. Текущий контроль успеваемости.

4.2.1.1. Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов. Способы наглядного представления статистических данных.

Таблица 10– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели; общие принципы вычисления статистических показателей; проводить анализ статистической	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	Полное и аргументированное изложение материала  Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Тест Решение задач	4.2.1.1.3



информации и делать соответствующие выводы.				
Знать источники учета статистической информации; статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране				42.1.1.1 4.2.1.1.2

#### 4.2.1.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

Статистические методы классификации и группировки. Понятие о статистической сводке. Методологические вопросы статистических группировок. Задачи статистических группировок, их виды. Принципы выбора группировочного признака. Построение и виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения

#### 4.2.1.1.2 Тест

1 Статистическая сводка – это:

- а) сбор массовых данных;
- б) подсчет абсолютных итогов по всем единицам совокупности;
- в) обобщение данных статистического наблюдения.

2 В статистическом исследовании сводка является:

- а) первым этапом;
- б) вторым этапом;
- в) третьим.

3 Статистическая сводка включает следующие приемы:

- а) статистическое наблюдение, группировку, получение абсолютных величин, расчет средних и относительных показателей, их табличное и графическое оформление;
- б) группировку, получение сводных абсолютных величин, расчет средних и относительных показателей, их табличное и графическое оформление.

4 Статистической группировкой называется:

- а) собиание статистических данных по определенным объектам, группам, подгруппам;
- б) расчленение изучаемой совокупности на части по существенным признакам;
- в) систематизированное распределение явлений и объектов на группы, подгруппы, классы, виды на основании их сходства и различия.

5 Посредством группировок могут быть решены следующие задачи:

- а) выделение и всесторонняя характеристика типов явления, изучение его состава и структуры, анализ взаимосвязей между явлениями;
- б) получение информации об единицах изучаемого объекта, изучения его состава и структуры, анализ взаимосвязей между явлениями.

6 Группировка по количественному признаку проводится по этапам:

- а) сбор информации, выбор группировочного признака построение интервального рядов распределения;
- б) выбор группировочного признака, построение ранжированного и интервального рядов распределения;
- в) выбор группировочного признака, построение ранжированного и интервального рядов распределения, укрупнение групп, расчет обобщающих статистических показателей.

7 В зависимости от задач статистического исследования применяют группировки:

- а) простые, комбинированные;
- б) первичные, вторичные;
- в) типологические, аналитические, структурные;
- г) атрибутивные, количественные.

8 Для анализа состава совокупности и изучения соотношения отдельных ее частей используется следующий вид статистических группировок:

- а) типологическая группировка;
- б) структурная группировка;
- в) аналитическая группировка.

9 Для изучения связи между отдельными признаками явления используются:

- а) структурные группировки;
- б) типологические группировки;
- в) аналитические группировки.

10 По технике выполнения статистическая сводка делится на:

- а) простую и сложную;
- б) централизованную и децентрализованную;
- в) компьютерную и ручную.

11 Основанием группировки может быть:

- а) качественный признак;
- б) количественный признак;
- в) качественный и количественный признаки.

12 Наибольшее значение признака в интервале называется:

- а) нижней границей;
- б) верхней границей интервала.

13 Типологические группировки позволяют:

- а) выделить существенно различные группы и охарактеризовать их;
- б) проанализировать взаимосвязи между признаками;
- в) решить обе выше названные задачи.

14 В зависимости от числа группировочных признаков различают группировки:

- а) результативные и факторные;
- б) типологические и аналитические;
- в) простые и сложные;
- г) вторичные и первичные.

15 Полигоном распределения изображается:

- а) интервальный ряд;
- б) кумулятивный ряд;
- в) дискретный ряд.

#### 4.2.1.1.3 Решение задачи

Задача Имеются данные о кадастровом учете предприятий

Проведите анализ рядов распределения на основе их графического изображения (полигона, гистограммы).

Таблица – Распределение предприятий по размеру земельных участков

Группы предприятий по земельным участкам (м кв.)	Число предприятий	Удельный вес, % к итогу
до 5 000	60	52,2

5 000 – 7 500	30	26,1
7 500 – 10 000	15	13,0
10 000 и более	10	8,7
Итого	115	100,0

#### 4.2.2. Текущий контроль успеваемости.

##### 4.2.2.1. Тема 4. Абсолютные и относительные величины в статистике

Таблица 11– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели; общие принципы вычисления статистических показателей; проводить анализ статистической	Полное и аргументированное изложение материала с приведением примеров из практики действующих предприятий Формулирование конкретных выводов по расчету планируемых показателей деятельности организации	Полнота и точность объяснения. Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Собеседование Тест Решение задач	4.2.2.1.3

информации и делать соответствующие выводы.				
Знать источники учета статистической информации; статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране				4.2.2.1.1 4.2.2.1.2

#### 4.2.2.1.1 Собеседование по вопросам:

Классификация статистических показателей.

Абсолютные статистические показатели и их значение.

Виды относительных показателей и формы их выражения.

#### 4.2.2.1.2. Тест

**1 В результате сводки в узком смысле слова получают величины:**

- а) абсолютные;
- б) средние;
- в) относительные.

**2 Абсолютные величины характеризуют:**

- а) среднее значение признака;
- б) общее число единиц;
- в) соотношение двух или нескольких величин;
- г) общий объем явлений;
- д) общее число единиц и общий объем явлений.

**3 Относительные величины получают в результате:**

- а) группировки;
- б) сводки в узком смысле слова;
- в) сопоставление двух или нескольких абсолютных или средних величин.

**4 Абсолютные статистические показатели выражаются:**

- а) в процентах;
- б) в именованных величинах;
- в) в коэффициентах.

**5 Какие измерители не относятся к абсолютным величинам:**

- а) натуральные;
- б) трудовые;
- в) динамические.

**6 Относительными статистическими показателями не могут быть:**

- а) показатели структуры выпускаемой продукции;
- б) показатели объема выпускаемой продукции;
- в) показатели динамики выпускаемой продукции.

**7 К какому виду по временному фактору относится показатель «число рекламаций на продукцию предприятия»:**

- а) моментному;
- б) интервальному.

**8 Чтобы получить относительный показатель динамики с переменной базой сравнения для  $i$ -го периода, необходимо:**

- а) перемножить относительные показатели динамики с постоянной базой сравнения за  $I$ -й и  $(i - 1)$ -й периоды;
- б) разделить относительный показатель динамики с постоянной базой сравнения за  $i$ -й период на аналогичный показатель за период  $(i - 1)$ ;
- в) разделить относительный показатель динамики с постоянной базой сравнения за  $i$ -й период на аналогичный показатель за период  $(i + 1)$ .

**9 Показатель уровня производства валовой продукции сельского хозяйства в расчете на 100 га сельхозугодий относится к показателям:**

- а) интенсивности;
- б) сравнения;
- в) структуры;
- г) координации;
- д) дифференциации.

**10 Относительная величина выполнения плана - это отношение:**

- а)  $\frac{\text{плановое задание отчетного периода}}{\text{фактическое выполнение базисного периода}} \times 100$ ;
- б)  $\frac{\text{фактическое выполнение отчетного периода}}{\text{плановое задание отчетного периода}} \times 100$ ;
- в)  $\frac{\text{плановое задание отчетного периода}}{\text{фактическое выполнение отчетного периода}} \times 100$

**11 Относительные величины сравнения получают в результате:**

- а) соотношения двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- б) соотношения отдельных частей явления, входящих в его состав, из которых одна принимается за базу для сравнения;

- в) соотношения двух одноименных показателей, относящихся к различным объектам наблюдения за один и тот же период;
- г) сопоставления показателей текущего периода с предыдущим или первоначальным, принятым за базу сравнения.

**12 Отношение показателя отчетного периода к показателю прошедшего периода это — относительная величина:**

- а) структуры;
- б) интенсивности;
- в) координации;
- г) динамики.

**13 Соотношение двух частей одной совокупности - это относительная величина:**

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

**14 Показатели обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли - это относительная величина:**

- а) координации;
- б) интенсивности;
- в) структуры;
- г) динамики.

**15 По плану завод должен был выпустить в отчетном периоде товарной продукции на 12 млн. р. Фактический выпуск товарной продукции составил в этом периоде 13,1 млн.р. Определите относительную величину выполнения плана по выпуску товарной продукции:**

- а) 91,6 %;
- б) 109,2 %;
- в) 100,3 %.

#### 4.2.2.1.3 Решение задач

Задача. Имеются следующие данные о выполнении заказов по оценке имущества одной из организаций города:

Таблица – Динамика заказов по оценке имущества, тыс. руб.

Год	2012	2013	2014	2015
Стоимость заказов по оценке имущества	3681,6	3903,2	4001,0	4037,9

Вычислите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

### 5.1. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

#### 5.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля по учебной дисциплине ОП.10 Статистика в процессе подготовки специалистов среднего звена

##### 5.2.1. Текущий контроль успеваемости.

### 5.2.1.1. Тема 5. Средние величины.

Таблица 12 – Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; общие принципы вычисления статистических показателей.	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	Полное и аргументированное изложение материала Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Тест Решение задач Задание для самостоятельной работы	5.2.1.1.3 5.2.1.1.4
Знать экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; интерпретировать значения показателей и увидеть их взаимосвязь.				5.2.1.1.1 5.2.1.1.2

5.2.1.1.1 Обсуждение теоретических вопросов: Сущность и значение средних показателей. Виды средних и способы их вычисления.

5.2.1.1.2 Тест

**1 Если известны значения признака у каждой единицы совокупности и количество единиц, обладающих тем или иным значением признака, то применяется формула:**

- а) средняя гармоническая простая;                      б) средняя арифметическая взвешенная;                      в) средняя хронологическая;  
г) средняя арифметическая простая.

**2 Средняя величина - это обобщающий показатель:**

- а) характеризующий различие индивидуальных значений признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени;  
б) характеризующий совокупность однотипных явлений по какому-либо варьирующему признаку и отражающий типичный уровень признака в данной совокупности;  
в) выражающий размеры, объемы, уровни общественных явлений и процессов.

**3 Когда статистическая информация не содержит частот по отдельным единицам совокупности, а представлена как произведение этих единиц на значения признака, то применяется формула:**

- а) средняя гармоническая простая;                      б) средняя арифметическая взвешенная;                      в) средняя гармоническая взвешенная;  
г) средняя геометрическая.

**4 Для определения среднего значения признака, объем которого представляет собой сумму его индивидуальных значений, следует применить формулу средней:**

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

**5 Средняя арифметическая взвешенная применяется, когда данные представлены в виде:**

- а) дискретных рядов распределения;                      б) интервальных рядов распределения;                      в) интервальных рядов динамики.

**6 Средняя гармоническая применяется в случаях, когда:**

- а) известен общий объем признака, но неизвестно количество единиц, обладающих этим признаком;  
б) известно количество единиц, обладающих этим признаком, но не известен общий объем признака;  
в) известен общий объем признака и количество единиц, обладающих этим признаком.

**7 В исходном отношении исчисления средней известен общий объем признака (числитель). Какую среднюю возможно исчислить:**

- а) среднюю арифметическую;                      б) среднюю гармоническую;                      в) среднюю геометрическую.

**8 Под ранжированием понимают:**

- а) определение предела значений варьирующего признака;  
б) определение средней для вариационного ряда распределения;  
в) расположение всех вариантов ряда в возрастающем (убывающем) порядке.

**9 Весами (частотами) являются:**

- а) индивидуальные значения признака;  
б) число единиц, показывающих сколько раз значение признака, повторяется в ряду распределения.

**10 Показатель среднего удоя молока от одной коровы раскладывается на показатели:**



а) валового надоя молока и поголовья коров; б) расхода на 1 корову и на 1ц молока в среднем.

**11 В каких случаях взвешенные и не взвешенные средние равны между собой:**

а) при отсутствии весов; б) при равенстве весов; в) при отсутствии или равенстве весов.

**12 Отметить формулу средней арифметической простой:**

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

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

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

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

а) ; б) ; в) ; г) .

**13 Реализовано овощей на 1200 рублей, фруктов на 2000 рублей. Цена 1 кг овощей 5 рублей, фруктов 10 рублей. Определить среднюю цену реализации продукции.**

а) 7,5 р.; б) 8,2 р.; в) 7,3 р.

#### 5.2.1.1.3 Решение задач

Задача 1 Определить средний размер имеющейся площади предприятием по данным таблицы.

Таблица – Распределение предприятий по земельному фонду

Площадь земельного фонда, га	до 10	10-20	20-30	30-40	40-50	Свыше 50
Число земельных участков рабочих	2	3	26	74	18	4

Задача 2. Рассчитать средние затраты времени на проведение межевых работ.

Таблица – Результаты наблюдения

Затраты времени на выполнение замеров, мин.	Количество замеров
До 10	15
10-20	25
20-30	14

30-40	18
40-50	32
Свыше 50	10

#### 5.2.1.1.4 Задание для самостоятельной работы

Задача Рассчитайте среднюю стоимость заказа оценки имущества компании «А».

I вариант - используя формулы средней арифметической;

II вариант - используя формулы средней гармонической.

Таблица – Данные о средней стоимости заказа оценки имущества «А»

Вид заказа	Стоимости 1-го заказа, руб.	Количество заказов, шт.	Стоимость всех заказов, тыс. руб.
1	600	480	288
2	800	410	328
3	900	400	360

#### 5.2.2. Текущий контроль успеваемости.

##### 5.2.2.1. Тема 9. Анализ рядов динамики

Таблица 13– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять	Полнота и точность изложение материала, выбора необходимого показателя для анализа Правильное решение задачи, а так же сделаны	Обсуждение теоретических вопросов Тест Решение задач	5.2.2.1.3

<p>деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; общие принципы вычисления статистических показателей.</p>	<p>полученные знания на практике</p>	<p>выводы по каждой из задач</p>		
<p>Знать экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; интерпретировать значения показателей и увидеть их взаимосвязь.</p>				<p>5.2.2.1.1 5.2.2.1.2</p>

#### 5.2.2.1.1 Обсуждение теоретических вопросов:

Понятие и классификация рядов динамики.

Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.

Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики.

Графическое изображение рядов динамики.

Способ скользящей средней и метод укрупнение рядов динамики.

#### 5.2.2.1.2 Тест

##### **1 Ряд динамики - это:**

- а) временная последовательность значений статистического показателя;
- б) величина, характеризующая степень распространения, развития какого-либо явления в определенной среде;
- в) упорядоченное распределение единиц совокупности по какому-либо признаку.

##### **2 Уровень, с которым производится сравнение - является:**

- а) текущим;
- б) базисным;
- в) отчетным.

##### **3 Уровень ряда динамики – это:**

- а) определенное значение варьирующего признака в совокупности;
- б) величина показателя на определенную дату или момент времени;
- в) величина показателя за определенный период времени.

**4 Для устранения несопоставимости в рядах динамики используется метод:**

- а) смыкания рядов;
- б) скользящей средней ряда;
- в) укрупнения интервалов.

**5 Если показатель ряда динамики определяется как разность между двумя уровнями динамического ряда и измеряется в единицах исходной информации, то это:**

- а) темп роста цепной;
- б) абсолютный прирост;
- в) темп прироста.

**6 Если показатель ряда динамики определяется как частное от деления двух уровней динамического ряда и выражается в виде коэффициента или в процентах, то это:**

- а) абсолютный прирост;
- б) темп роста;
- в) темп прироста базисный.

**7 Средний уровень интервального ряда динамики определяется по формуле:**

- а) средней геометрической;
- б) средней арифметической;
- в) средней хронологической.

**8 Прием обнаружения в рядах динамики общей тенденции развития не является:**

- а) метод скользящей средней;
- б) укрупнение интервалов;
- в) смыкание рядов.

**9 Средний уровень моментного ряда исчисляется как средняя хронологическая взвешенная при:**

- а) равноотстоящих уровнях между датами;
- б) неравноотстоящих уровнях между датами.

**10 Если сравниваются смежные уровни ряда динамики, показатели называют:**

- а) цепными;
- б) базисными.

**11 Основная тенденция представляет собой изменение ряда динамики:**

- а) равномерно повторяющееся через определенные промежутки времени внутри ряда;
- б) определяющее какое-то общее направление развития.

**12 При сравнении динамики взаимосвязанных показателей применяются приемы:**

- а) приведение рядов динамики к одному основанию;
- б) смыкание динамических рядов.

### 5.2.2.1.3 Решение задач

Задача 1. Имеются данные о мониторинге земель по кварталам:

I	II	III	IV
2340	1820	1380	2024

Привести ряд динамики к сопоставимому уровню мониторинга земель по кварталам.

Задача 2. Проанализируйте объем производства предприятия за последние 6 лет. На третьем году, на предприятии проведена реорганизация. Примените процедуру смыкания рядов и результаты внесите в таблицу.

Таблица – Динамика объема продукции

Объем производства продукции	Годы					
	1	2	3	4	5	6
а) при старом составе оборудования	19,7	20	21,2			
б) при новом составе оборудования			22,8	24,6	25,2	26,1

Задача 3. Ввод в действие жилых домов предприятиями всех форм собственности в одном из регионов в 2011-2015 г. характеризуется следующими данными, млн. м<sup>2</sup> общей площади:

2011	2012	2013	2014	2015
34,3	32,7	30,7	32,0	30,3

Для анализа динамики:

- 1) рассчитайте: а) абсолютный прирост (на цепной и базисной основе); б) темпы роста и прироста (на цепной и базисной основе); в) абсолютное значение 1% прироста; г) средний уровень ряда динамики; д) средний абсолютный прирост, средний темп роста и прироста.
- 2) Показать взаимосвязь между исчисленными базисными и цепными показателями динамики.
- 3) Изобразить интенсивность развития ряда динамики графически. Сделайте выводы.

### 5.2.3. Текущий контроль успеваемости.

#### 5.2.3.1 Тема 10. Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов

Таблица 14– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; общие принципы вычисления статистических показателей.	Поиск и систематизирование информации в соответствии с поставленной задачей Умение применять полученные знания на практике	полнота и точность изложение материала, выбора необходимого показателя для анализа Правильное решение задачи, а так же сделаны выводы по каждой из задач	Обсуждение теоретических вопросов Тест Решение задач	5.2.3.1.3
Знать экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; интерпретировать значения показателей и увидеть их взаимосвязь.				5.2.3.1.1 5.2.3.1.2

5.2.3.1.1 Обсуждение теоретических вопросов: Понятие и значение экономического индекса. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатная форма общего индекса. Средние индексы. Индексы с постоянными и переменными весами. Территориальные индексы. Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов

5.2.3.1.2 Тест

**1 По степени охвата индексы различаются на:**

- а) индивидуальные и групповые;
- б) единичные и общие;
- в) индивидуальные и массовые.

**2 В индексе цен (агрегатная форма) весом является:**

- а) цена текущего периода;
- б) количество товаров текущего периода;
- в) себестоимость продукции базисного периода.

**3 В индексе физического объема (агрегатная форма) весами являются:**

- а) количество товаров базисного периода;
- б) цена продукции базисного периода;
- в) цена продукции текущего периода;
- г) себестоимость продукции текущего периода.

**4 Если индексы охватывают не все элементы сложного явления, а лишь часть, то их называют:**

- а) групповыми;
- б) сводными;
- в) индивидуальными.

**5 Индексами качественных показателей являются:**

- а) индекс себестоимости;
- б) индекс цен;
- в) индекс физического объема продукции;
- г) индекс численности работников.

**6 Разность числителя и знаменателя индекса физического объема продукции показывает:**

- а) абсолютное изменение стоимости продукции в результате изменения ее объема;
- б) относительное изменение стоимости продукции в результате изменения ее физического объема;
- в) во сколько раз возросла (изменилась) стоимость продукции из-за изменения объема ее производства.

**7 Отметить формулы агрегатных индексов:**

а)  $\frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_0 \times q_1}$ ;    б)  $\frac{\sum i_p \times (q_0 \times p_0)}{\sum p_0 \times q_1}$ ;    в)  $\frac{\sum i_1 \times T_1}{\sum T_1}$ ;    г)  $\frac{\sum p_1 \times q_0}{\sum p_0 \times q_0}$ .

**8 Индекс стоимости продукции исчисляется по формуле:**

$$\text{а) } \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}; \quad \text{б) } \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}; \quad \text{в) } \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1}.$$

**9 Отметить формулу индекса физического объема:**

$$\text{а) } \frac{\sum q_1 \times p_0}{\sum q_0 \times p_0}; \quad \text{б) } \frac{\sum i_p \times q_0 \times p_0}{\sum q_0 \times p_0};$$

$$\text{в) } \frac{\sum i_p \times q \times p_0}{\sum q_0 \times p_0}; \quad \text{г) } \frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum \frac{p_1 \times q}{i_p}}.$$

**10 Индекс цен Ласпейреса определяется по формуле:**

$$\text{а) } \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}; \quad \text{б) } \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}; \quad \text{в) } \sqrt{\frac{\sum p_1 q_0 \sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0 \sum p_0 q_1}}.$$

### 5.2.3.1.3 Решение задач

Задача Строительно-производственная деятельность двух ДСК города характеризуется следующими данными:

Таблица – Динамика строительно-производственной деятельности двух ДСК города  
Тыс. м<sup>2</sup>/млн. руб.

Домостроительный комбинат	Построено жилья, тыс. кв. м		Себестоимость 1 кв. м, млн. руб.	
	2007	2008	2007	2008
ДСК -1	53	68	1,5	1,7
ДСК -2	179	127	1,7	1,9

Рассчитайте индекс себестоимости переменного и фиксированного состава, а также индекс структурных сдвигов. Объясните результаты расчетов.



## **6. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний и умений.**

### 6.1. Рубежный контроль.

#### 6.1.1. Рубежный контроль 5 недель.

6.1.1.1. Форма контроля – *среднее арифметическое всех оценок за текущий рубеж.*

6.1.1.2. Процедура проведения: Выставляется средняя арифметическая оценка за все текущие занятия.

#### 6.1.1.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки
отлично	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 4,5 до 5.
хорошо	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 3,5 до 4,4.
удовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2,5 до 3,4.
неудовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2 до 2,4.

#### 6.1.2. Рубежный контроль 9 недель.

6.1.2.1. Форма контроля – *среднее арифметическое всех оценок за текущий рубеж.*

6.1.2.2. Процедура проведения: Выставляется средняя арифметическая оценка за все текущие занятия.

#### 6.1.2.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки
отлично	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 4,5 до 5.
хорошо	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 3,5 до 4,4.
удовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2,5 до 3,4.
неудовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2 до 2,4.

#### 6.1.3. Рубежный контроль 13 недель.

6.1.3.1. Форма контроля – *контрольная работа*.

6.1.3.2. Процедура проведения: Выставляется оценка за проведенную в данный рубеж контрольную работу. В контрольной работе (тестировании) 10 заданий по пройденной теме. Каждое задание оценивается в один балл.

6.1.3.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки
отлично	9 — 10 баллов
хорошо	7 — 8,5 баллов
удовлетворительно	5,5 — 6,5 баллов
неудовлетворительно	0 — 5 баллов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет среднего профессионального образования**

**ПЦК профессиональных дисциплин специальности 21.02.05 ЗИО**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.10 Статистика**

**Специальность 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

**РАЗРАБОТЧИК: Тутуева Н.В.**

Оренбург, 2022 г.

**Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет в виде тестирования и выполнения заданий. Будут использоваться варианты на бумажных носителях. Студенту предлагается ответить на 30 заданий, из которых 7 тестовых заданий и 23 открытых вопроса. На подготовку ответов на вопросы заданий студентам отводится 30 минут.

**Критерии оценки:** Каждое тестовое задание будет оцениваться на 1 балл, каждое открытое задание – на 2 балла. Система оценок представлена в таблице 1.

Таблица 1. - Система оценок.

Диапазон оценки, в баллах	Дифференцированный зачет
45-53	отлично – (5)
35-44	хорошо – (4)
27-34	удовлетворительно – (3)
0-26	неудовлетворительно – (2)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации. Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Правильность выбора; обоснованность

1. Предметом статистики как науки являются:

- а) метод статистики;
- б) статистические показатели;
- в) группировки и классификации;
- + г) количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений.

2. К виду статистического наблюдения по времени проведения НЕ относится:

- + а) монографическое;
- б) периодическое;
- в) текущее;
- г) единовременное.

3. Для устранения несопоставимости в рядах динамики используется метод:

- + а) смыкания рядов;
- б) скользящей средней ряда;
- в) укрупнения интервалов;
- г) аналитическое выравнивание рядов динамики.

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

- а) статистом;
- + б) статистиком;
- в) переписчиком;
- г) сборщиком данных.

5. Множество единиц массового социально-экономического явления, однородных с точки зрения их качественной сути и объединенных на основе общих признаков, изучение которых является целью статистического исследования – это \_\_\_\_\_.

Ответ: статистическая совокупность

6. Свойство изучаемого явления, наблюдаемое у единиц статистической совокупности – это \_\_\_\_\_.

Ответ: признак

7. Количественная характеристика свойства изучаемого явления, относящаяся к конкретным условиям места и времени – это \_\_\_\_\_.

Ответ: статистический показатель.

8. При \_\_\_\_\_ наблюдении обследуются все единицы совокупности.

Ответ: сплошном

9. Проведение статистического наблюдения включает следующие этапы:

- 1 этап - \_\_\_\_\_;
- 2 этап - проведение массового сбора данных;
- 3 этап - подготовку данных к автоматизированной обработке;
- 4 этап - разработку предложений по совершенствованию статистического наблюдения.

Ответ: подготовка наблюдения

10. Ошибки регистрации, которые возникают вследствие различных случайных причин называют \_\_\_\_\_.

Ответ: случайными

11. Ошибки представительности (репрезентативности) свойственны только \_\_\_\_\_ наблюдению.

Ответ: несплошному

12. \_\_\_\_\_ характеризует размер увеличения (или уменьшения) уровня ряда за определенный промежуток времени и выражает скорость роста.  
 Ответ: абсолютный прирост

13. \_\_\_\_\_ характеризует отношение двух уровней ряда и может выражаться в виде коэффициента или в процентах.  
 Ответ: темп роста

14. \_\_\_\_\_ (%) определяется по единственной методологии:  

$$\overline{T}_{\text{пр}} = \overline{T}_p - 100.$$

Ответ: средний темп прироста

15. В моментном ряду динамики с равноотстоящими датами времени \_\_\_\_\_ рассчитывается по средней хронологической:

$$\overline{y} = \frac{\frac{1}{2} y_1 + y_2 + y_3 + \dots + \frac{1}{2} y_n}{n - 1}$$

Ответ: средний уровень ряда

<i>Формируемая компетенция</i>	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране. Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.	Правильность выбора; обоснованность

1. Вариация - это:

- а) изменение массовых явлений во времени;
- б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
- + в) колеблемость, многообразие, изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности;
- г) изменение состава совокупности.

2. Погрешности, возникающие вследствие того, что выборочная совокупность не воспроизводит в точности размеры показателей генеральной совокупности - это:

- + а) ошибки репрезентативности;
- б) ошибки регистрации;
- в) арифметические ошибки;
- г) логические ошибки.

3. При прямой связи с увеличением факторного признака результативный признак:

- а) уменьшается;
- б) остается без изменения;
- + в) увеличивается;
- г) колеблется.

4. Если показатель ряда динамики определяется как разность между двумя уровнями динамического ряда и измеряется в единицах исходной информации, то это:

- а) темп роста цепной;
- + б) абсолютный прирост;
- в) темп прироста;
- г) абсолютное значение одного процента прироста.

5. К абсолютным показателям вариации относятся: \_\_\_\_\_, среднее линейное отклонение, дисперсия и среднее квадратическое отклонение.

Ответ: размах вариации

6. \_\_\_\_\_ - это среднее арифметическое значение абсолютных отклонений признака от его среднего уровня:

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|}{n}$$

Ответ: среднее линейное отклонение

7. \_\_\_\_\_ - это средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от средней величины:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Ответ: дисперсия

8. Корень квадратный из дисперсии представляет собой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ :  $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

Ответ: среднее квадратическое отклонение

9. \_\_\_\_\_ рассчитывается по формуле:

$$V_{\sigma} = \frac{\sigma}{x} 100 \%$$

Ответ: коэффициент вариации

10. \_\_\_\_\_ -это вся исходная изучаемая статистическая совокупность, из которой на основе отбора единиц или групп единиц формируется совокупность выборочная.

Ответ: генеральная совокупность

11. В статистике функциональной называют такую связь, при которой определенному значению \_\_\_\_\_ соответствует одно и только одно значение результативного признака.

Ответ: факторного признака

12. При обратной связи с увеличением факторного признака \_\_\_\_\_ уменьшается.

Ответ: результативный признак

13. Статистическую связь между двумя признаками можно изобразить графически с помощью \_\_\_\_\_, представляющего собой поле точек, на котором каждая точка соответствует единице совокупности; ее координаты определяются значениями признаков  $x$  и  $y$ .

Ответ: поля корреляции

14. Динамический ряд включает два обязательных элемента:

1) время (*периоды времени* – год, квартал, месяц, сутки; *моменты* – дата);

2) конкретное значение показателя, или \_\_\_\_\_.

Ответ: уровень ряда

15. Между базисными и цепными темпами роста имеется взаимосвязь: \_\_\_\_\_ последовательных цепных темпов роста равно базисному темпу роста.

Ответ: произведение

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Знать источники учета статистической информации; статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране. Уметь собирать и обрабатывать	Правильность выбора; обоснованность



задач, профессионального и личностного развития.	информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; исчислять основные статистические показатели; общие принципы вычисления статистических показателей; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.	
--	---	--

1. Частота – это:

- а) отдельные значения признака;
- + б) повторяемость признака в ряду распределения;
- в) количество единиц в совокупности;
- г) характерная черта объекта.

2. В зависимости от числа группировочных признаков различают группировки:

- а) результативные и факторные;
- б) типологические и аналитические;
- + в) простые и сложные;
- г) вторичные и первичные.

3. Какие измерители НЕ относятся к абсолютным величинам:

- а) натуральные;
- б) трудовые;
- + в) динамические;
- г) стоимостные.

4. Относительным статистическим показателем НЕ может быть:

- а) показатель структуры выпускаемой продукции;
- + б) показатель объема выпускаемой продукции;
- в) показатель динамики выпускаемой продукции;
- г) показатель выполнения плана.

5. \_\_\_\_\_ - это операция подсчета общих итогов по совокупности единиц наблюдения.

Ответ: простая сводка

6. \_\_\_\_\_ - это комплекс операций, включающих группировку единиц наблюдения, подсчет итогов по каждой группе и по всему объекту и представление результатов в виде статистических таблиц.

Ответ: сложная сводка

7. \_\_\_\_\_ - это расчленение разнородной совокупности на отдельные качественно однородные группы и выявление на этой основе экономических типов явлений.

Ответ: типологическая группировка

8. Полигон используется при изображении \_\_\_\_\_ вариационных рядов.

Ответ: дискретных

9. Гистограмма применяется для изображения \_\_\_\_\_ вариационного ряда.

Ответ: интервального

10. Если при графическом изображении вариационного ряда в виде кумуляты оси поменять местами, то получим \_\_\_\_\_ .

Ответ: огиву

11. \_\_\_\_\_ показывает, насколько распространено данное явление в какой-либо среде:

$$\text{ОПИ} = \frac{\text{Показатель, характеризующий явление А}}{\text{Показатель, характеризующий среду распространения явления А}}$$

Ответ: относительный показатель интенсивности

12. \_\_\_\_\_ характеризует соотношение отдельных частей совокупности с одной из них, принятой за базу сравнения:

$$\text{ОПК} = \frac{\text{Показатель, характеризующий } i\text{-ю часть совокупности}}{\text{Показатель, характеризующий часть совокупности, выбранную в качестве базы сравнения}}$$

Ответ: относительный показатель координации

13. \_\_\_\_\_ - это результат деления одного абсолютного показателя на другой.

Ответ: относительный показатель

14. \_\_\_\_\_ рассчитывается делением определенной части целого на общий итог, принимаемый за 100%.

Ответ: относительный показатель структуры

15. \_\_\_\_\_ - это относительный показатель, получающийся в результате сравнения одноименных уровней, относящихся к различным объектам или территориям, взятым за один и тот же период или на один момент времени.

Ответ: относительными показатель сравнения

<i>Формируемая компетенция</i>	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
--------------------------------	--------------------------	------------------------------

<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; интерпретировать значения показателей и увидеть их взаимосвязь. Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; общие принципы вычисления статистических показателей.</p>	<p>Правильность выбора; обоснованность</p>
--	--	--

1. При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя величина признака
  - а) не изменится;
  - + б) увеличится в 2 раза;
  - в) уменьшится в 2 раза;
  - г) увеличится более чем в 2 раза;
  - д) уменьшится более чем в 2 раза.
  
2. При уменьшении значений частот в средней арифметической взвешенной в 2 раза значение средней величины признака
  - + а) не изменится;
  - б) увеличится в 2 раза;
  - в) уменьшится в 2 раза;
  - г) увеличится более чем в 2 раза;
  - д) уменьшится более чем в 2 раза.
  
3. Ряд динамики характеризует:
  - а) структуру совокупности по какому-либо признаку;
  - + б) изменение значения признака во времени;
  - в) определенное значение признака в совокупности;
  - г) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период.
  
4. Индекс цен Ласпейреса определяется по формуле:
 
$$\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$$
  - а)  $\frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$  ;
  - + б)  $\frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$  ;

$$в) \sqrt{\frac{\sum p_1 q_0 \sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0 \sum p_0 q_1}};$$

$$г) \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}.$$

5. Средние величины делятся на два больших класса:

- \_\_\_\_\_ (арифметическая, гармоническая, геометрическая, квадратическая и кубическая);

- структурные средние (мода и медиана).

Ответ: степенные средние

6. \_\_\_\_\_ – величина признака, которая делит упорядоченную последовательность его значений на две равные по численности части.

Ответ: медиана

7. \_\_\_\_\_ – наиболее часто встречающееся значение признака в совокупности.

Ответ: мода

8. Средняя \_\_\_\_\_ рассчитывается по формуле:

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

Ответ: арифметическая простая

9. Между базисными и цепными абсолютными приростами имеется связь: \_\_\_\_\_ цепных абсолютных приростов равна базисному абсолютному приросту последнего периода ряда динамики.

Ответ: сумма

10. Индивидуальный \_\_\_\_\_  $i_q$  рассчитывается по формуле:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0}$$

Ответ: индекс физического объема

11. Индивидуальный \_\_\_\_\_ рассчитывается по формуле:

$$i_p = \frac{p_1}{p_0}$$

Ответ: индекс цен

12. \_\_\_\_\_ – индексы, которые сопоставляют уровни экономического явления в пространстве по конкретным территориям.

Ответ: территориальные индексы

13. Общий \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ продукции рассчитывается по формуле:

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

Ответ: индекс физического объема

14. Общий \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ рассчитывается по формуле:

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

Ответ: индекс цен

15. Общий \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ единицы продукции рассчитывается по формуле:

$$I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

Ответ: индекс себестоимости

<i>Формируемая компетенция</i>	Освоенные знания, умения, практический опыт	Показатель оценки результата
ПК 1.5 Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат	иметь практический опыт: применения метода сводки и группировки статистических материалов. Знать законодательную базу организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; современную структуру органов государственной статистики. Уметь собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Правильность выбора; обоснованность

1. Регистрация новорожденных в ЗАГСе – это \_\_\_\_\_ наблюдение:

+ а) непрерывное (текущее);

б) единовременное;

в) периодическое;

г) обязательное.

2. Критический момент наблюдения – это:

+ а) время, по состоянию на которое собираются сведения;

б) сроки проведения наблюдения;

в) время, в течение которого собираются сведения;

г) время, в течение которого происходит обработка информации.

3. Согласно правилам построения таблиц, если число очень маленькое, то:

- а) ставится знак «-» (прочерк);
- б) пишут «сведений нет» или «...»;
- + в) пишут 0,0;
- г) удаляют строку.

4. Аналитические группировки применяются для:

- + а) характеристики взаимосвязей между отдельными признаками;
- б) разделения совокупности на качественно однородные типы;
- в) характеристики структуры совокупности;
- г) характеристики структурных сдвигов.

5. Определите величину равного интервала, если в ряду распределения максимальное значение признака равно 600, а минимальное значение равно 300, число групп равно 5.

Ответ: 60

6. Определите вид вариационного ряда распределения:

Тарифный разряд рабочих	2	3	4	5	6
Число рабочих	8	16	17	12	7

Ответ: дискретный

7. В статистической практике применяются несколько видов \_\_\_\_\_ наблюдения: выборочное, основного массива, монографическое.

Ответ: сплошного

8. \_\_\_\_\_ образуются вследствие неправильного установления фактов в процессе наблюдения, или ошибочной их записи, или того и другого вместе.

Ответ: ошибки регистрации

9. Определение числа групп можно осуществить математическим путем с использованием формулы \_\_\_\_\_:

$$n = 1 + 3,322 \lg N$$

Ответ: Стерджесса

10. \_\_\_\_\_ интервала - это наименьшее значение признака в интервале.

Ответ: нижняя граница

11. \_\_\_\_\_ интервала - это наибольшее значение признака в интервале.

Ответ: верхняя граница

12. Интервалы группировок могут быть закрытыми и \_\_\_\_\_ .

Ответ: открытыми

13. \_\_\_\_\_ - это такая организационная форма статистического наблюдения, при которой сведения поступают в статистические органы от предприятий, учреждений и организаций в виде обязательных отчетов об их деятельности.

Ответ: отчетность

14. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ представляет собой перечень признаков, значения которых будут регистрироваться в ходе наблюдения у отдельных единиц совокупности.

Ответ: программа наблюдения

15. \_\_\_\_\_ наблюдение - это наблюдение, которое повторяется через определенные, равные промежутки времени.

Ответ: периодическое