

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 20.09.2022 08:46:43  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dccc3155d5c573883fedd18

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

**(СамГУПС)**

**Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде**

**РАССМОТРЕНА**

на заседании Ученого совета филиала  
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде  
протокол от 28 июня 2022 г. № 1

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор филиала

Н.Н. Маланичева

05 июля 2022 г.



## **Статистика**

**рабочая программа дисциплины**

**Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность**

**Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**

**Форма обучения: заочная**

**Нижний Новгород 2022**

Программу составил: Яшкова Н.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «14» апреля 2021 г. № 293.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины»

Протокол от «18» июня 2022 г. № 10

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, проф. \_\_\_\_\_



ПОДПИСА

И.В. Каспаров

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Статистика» является формирование компетенций - знаний и навыков, позволяющих выпускнику успешно работать в области статистического анализа и обеспечении эффективности экономической деятельности в процессе принятия управленческих решений. Полученные практические навыки у специалистов, осваивающих данную учебную дисциплину, являются универсальными, что позволяет применить их в работе в различных отраслях финансовых отношений.

Задачи дисциплины:

- сформировать базовые представления о проведении сплошного и выборочного статистического наблюдения;
- сформировать знания о сводке и группировке полученных статистических материалов;
- сформировать навыки расчета основных статистических показателей;
- научить выявлять и обосновывать взаимосвязи статистических показателей;
- познакомить с основами оценки достоверности результатов статистического исследования.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Компетенции и индикаторы, формируемые в процессе изучения дисциплины                                                                                                                                                                                                          | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1.</b> Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ОПК-1.2.</b> Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивать полученные результаты расчетов                                                                                                         | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы статистики;</li> <li>- математические основы статистики;</li> <li>- основные статистические категории;</li> <li>- цифровые технологии, содержащие профессиональную информацию</li> </ul>                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы статистики;</li> <li>- применять математические основы статистики;</li> <li>- применять основные статистические категории;</li> <li>- применять цифровые технологии, содержащие профессиональную информацию</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами статистики;</li> <li>- математическими основами статистики;</li> <li>- основными статистическими категориями;</li> <li>- цифровыми технологиями, содержащими профессиональную информацию</li> </ul>                          |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Статистика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для обучения

| Код дисциплины                             | Наименование дисциплины                                                       | Коды формируемых компетенций, индикатора |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Осваиваемая дисциплина</b>              |                                                                               |                                          |
| Б1.О.09                                    | Статистика                                                                    | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |
| <b>Предшествующие дисциплины</b>           |                                                                               |                                          |
|                                            | нет                                                                           |                                          |
| <b>Дисциплины, осваиваемые параллельно</b> |                                                                               |                                          |
| Б1.О.12                                    | Эконометрика                                                                  | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |
| Б2.О.01(У)                                 | Учебная практика (ознакомительная практика)                                   | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |
| <b>Последующие дисциплины</b>              |                                                                               |                                          |
| Б2.О.02(У)                                 | Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)          | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |
| Б2.О.03(П)                                 | Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |
| Б2.О.04(Н)                                 | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                   | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |
| Б2.О.05(Пд)                                | Производственная практика (преддипломная практика)                            | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |
| Б3.01                                      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы      | ОПК-1 (ОПК-1.2.)                         |

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделяемых на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

### 3.1. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы                                                                       | Всего часов по учебному плану | Курсы |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
|                                                                                          |                               | 2     |
| Общая трудоемкость дисциплины:                                                           |                               |       |
| - часов                                                                                  | 252                           | 252   |
| - зачетных единиц                                                                        | 7                             | 7     |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов</b>                     | 31,4                          | 31,4  |
| <i>из нее аудиторные занятия, всего</i>                                                  | 31,4                          | 31,4  |
| в т.ч. лекции                                                                            | 12                            | 12    |
| практические занятия                                                                     | 16                            | 16    |
| лабораторные работы                                                                      |                               |       |
| КА                                                                                       | 0,8                           | 0,8   |
| КЭ                                                                                       | 2,6                           | 2,6   |
| <b>Самостоятельная подготовка к экзаменам в период экзаменационной сессии (контроль)</b> | 10,4                          | 10,4  |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                            | 210,2                         | 210,2 |
| в том числе на выполнение:                                                               |                               |       |
| контрольной работы                                                                       | 18                            | 18    |
| расчетно-графической работы                                                              |                               |       |
| реферата                                                                                 |                               |       |
| курсовой работы                                                                          |                               |       |
| курсового проекта                                                                        |                               |       |

|                                    |        |        |
|------------------------------------|--------|--------|
| Виды промежуточного контроля       | За, Эк | За, Эк |
| Текущий контроль (вид, количество) | К(2)   | К(2)   |

#### **4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### **4.1. Темы и краткое содержание курса**

##### **Тема 1. Предмет, метод, основные категории и понятия общей теории статистики**

Понятия о статистике и статистическом исследовании. История зарождения и возникновения статистики. Проблема измерения общественных явлений. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Разделы статистики. Общая теория статистики, ее предмет и содержание. Связь общей теории статистики с социально-экономической и отраслевыми статистиками. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, вариация признаков, статистический показатель. Современная организация и задачи статистики в Российской Федерации.

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

Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования. Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное), по охвату единиц изучаемого объекта (сплошное и несплошное), по способу сбора информации (отчетность и специально организованное). Организационный план и программа статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Ошибки наблюдения. Обеспечение точности статистического наблюдения.

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

Проблема агрегирования статистической информации и обеспечения ее однородности. Сводка - второй этап статистического исследования. Задачи сводки и ее основное содержание. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Методы преобразования абсолютных величин из частных в сводные и наоборот. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, получаемые в процессе сводки, их виды и способы выражения. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок: типологические, структурные, аналитические. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервала. Группировки простые и комбинированные. Понятие о вторичной группировке. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка сказуемого статистической таблицы. Ряды распределения и их виды. Основные характеристики рядов распределения. Понятие частоты и частости. Плотность распределения. Графический метод в статистике. Виды графиков и принципы их построения. Современные технологии

графического изображения. Направления использования результатов сводки для решения аналитических задач.

#### **Тема 4. Средние величины в статистике**

Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды средних и способы их вычисления. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Средняя хронологическая. Другие виды средних. Выбор формы средней. Правило мажорантности средних. Структурные средние: мода, медиана, квартили и децили. Их смысл, назначение и способы расчета. Использование средних показателей в статистическом анализе.

#### **Тема 5. Показатели вариации**

Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Математические свойства дисперсии. Расчет дисперсии на основе ее математических свойств. Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение. Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение. Использование показателей вариации в статистическом анализе.

#### **Тема 6. Ряды распределения**

Понятие о закономерностях распределения. Изучение формы распределения. Виды рядов распределения. Начальные, центральные и условные моменты  $K$ -го порядку. Нормированные моменты. Моменты распределения, используемые в качестве показателей асимметрии и эксцесса ряда. Теоретические распределения в анализе вариационных рядов. Статистические критерии и проверка гипотез о характере распределения.

#### **Тема 7. Выборочное наблюдение**

Понятие о выборочном наблюдении. Центральная предельная теорема и ее роль в обосновании параметров выборочного наблюдения. Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Средняя и предельная ошибка выборочного наблюдения для показателей средней и для доли. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки: собственно, случайная, механическая, серийная, типологическая, многоступенчатая, моментная. Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Использование данных выборочного наблюдения для аналитических целей. Понятие о малой выборке и определение ошибок малой выборки.

#### **Тема 8. Ряды динамики**

Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и

использования для анализа динамических процессов в экономике. Основные аналитические показатели динамического ряда: абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста, средний уровень ряда и средние темпы роста и прироста. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения регрессии. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.

### **Тема 9. Индексный метод**

Понятие об индексах. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. Соизмеримость индексируемых величин. Веса индексов. Взаимосвязи важнейших индексов. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, с переменными и постоянными весами, их взаимосвязь. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений.

### **Тема 10. Статистика численности и состава населения**

Перепись населения. Показатели численности населения. Изучение состава населения. Построение половозрастной пирамиды населения страны. Понятие естественного движения и миграции населения. Абсолютные и относительные, общие и частные показатели движения населения. Виды миграции населения. Современные особенности миграции населения. Таблицы смертности. Показатели средней продолжительности жизни. Исчисление перспективной численности населения.

### **Тема 11. Статистика труда и занятости**

Баланс трудовых ресурсов. Экономически активное население. Понятие занятости и безработицы. Показатели уровня и динамики безработицы. Понятие экономически неактивного населения. Показатели численности работников. Первичные документы учета. Списочная численность работников, среднесписочная численность, явочная численность. Группировка численности работников по видам деятельности, отраслям хозяйства, производственным группам, профессиям, категориям. Статистика использования рабочего времени. Состав фондов рабочего времени. Балансы рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Статистика производительности труда. Методы измерения производительности труда. Статистика заработной платы. Фонд заработной платы. Средняя заработная плата.

### **Тема 12. Статистика национального богатства**

Понятие и состав национального богатства. Методы количественной оценки элементов национального богатства. Понятие основных фондов. Группировки и классификации, применяемые при изучении основных фондов. Показатели динамики, движения, состояния и использования основных фондов. Баланс основных фондов. Понятие оборотных фондов. Статистические методы анализа

использования оборотных фондов и обеспеченности производства материальными запасами. Состав природных ресурсов. Методы статистического изучения их состава, состояния и использования.

### Тема 13. Система национальных счетов

Понятие системы национальных счетов. Классификации, используемые в системе национальных счетов. Схема построения, система показателей и основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики. Взаимосвязь между основными показателями системы национальных счетов. Три метода определения валового внутреннего продукта. Национальный продукт – понятие и порядок определения в системе национальных счетов. Межотраслевой баланс – порядок построения и использования для анализа макроэкономических показателей.

#### 4.2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

| Разделы и темы                                                               | Всего часов по учебному плану | Виды учебных занятий            |    |       |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----|-------|
|                                                                              |                               | Аудиторные занятия, в том числе |    | СР    |
|                                                                              |                               | ЛК                              | ПЗ |       |
| Тема 1. Предмет, метод, основные категории и понятия общей теории статистики | 10                            | 1                               |    | 9     |
| Тема 2. Статистическое наблюдение                                            | 10                            | 1                               |    | 9     |
| Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов                       | 10                            | 1                               |    | 9     |
| Тема 4. Средние величины в статистике                                        | 11                            | 1                               | 1  | 9     |
| Тема 5. Показатели вариации                                                  | 12                            | 1                               | 2  | 9     |
| Тема 6. Ряды распределения                                                   | 13                            | 1                               | 2  | 10    |
| Тема 7. Выборочное наблюдение                                                | 10                            |                                 |    | 10    |
| Тема 8. Ряды динамики                                                        | 13                            | 1                               | 2  | 10    |
| Тема 9. Индексный метод                                                      | 14,6                          | 1                               | 1  | 12,6  |
| КА                                                                           | 0,4                           |                                 |    |       |
| КЭ                                                                           | 0,25                          |                                 |    |       |
| Контроль                                                                     | 3,75                          |                                 |    |       |
| Тема 10. Статистика численности и состава населения                          | 33                            | 1                               | 2  | 30    |
| Тема 11. Статистика труда и занятости                                        | 33                            | 1                               | 2  | 30    |
| Тема 12. Статистика национального богатства                                  | 33                            | 1                               | 2  | 30    |
| Тема 13. Система национальных счетов                                         | 35,6                          | 1                               | 2  | 32,6  |
| КА                                                                           | 0,4                           |                                 |    |       |
| КЭ                                                                           | 2,35                          |                                 |    |       |
| Контроль                                                                     | 6,65                          |                                 |    |       |
| Всего                                                                        | 252                           | 12                              | 16 | 210,2 |

#### 4.3. Тематика практических занятий

| Тема практического занятия                 | Количество часов |
|--------------------------------------------|------------------|
| Средние величины в статистике              | 1                |
| Показатели вариации                        | 2                |
| Ряды распределения                         | 2                |
| Ряды динамики                              | 2                |
| Индексный метод                            | 1                |
| Статистика численности и состава населения | 2                |



|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Статистика труда и занятости       | 2  |
| Статистика национального богатства | 2  |
| Система национальных счетов        | 2  |
| Всего                              | 16 |

#### 4.4. Тематика лабораторных работ занятий

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

#### 4.5. Тематика контрольных работ

##### Контрольная работа № 1

При выполнении контрольной работы студентам предлагается решить задачи (вариант определяется по последней цифре шифра) по темам:

1. Средние величины в статистике
2. Показатели вариации
3. Ряды распределения
4. Ряды динамики
5. Выборочное наблюдение
6. Индексный метод

##### Контрольная работа № 2

При выполнении контрольной работы студентам предлагается решить задачи (вариант определяется по последней цифре шифра) по темам:

1. Статистика численности и состава населения
2. Статистика труда и занятости
3. Статистика национального богатства
4. Система национальных счетов

#### 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

##### 5.1. Распределение часов по темам и видам самостоятельной работы

| Разделы и темы                                                               | Всего часов по учебному плану | Вид работы                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Предмет, метод, основные категории и понятия общей теории статистики | 9                             | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации |
| Тема 2. Статистическое наблюдение                                            | 9                             | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации |
| Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов                       | 9                             | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации |
| Тема 4. Средние величины в статистике                                        | 9                             | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации |
| Тема 5. Показатели                                                           | 9                             | Самостоятельное изучение отдельных тем.                                                                                            |

|                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| вариации                                            |       | Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                                                         |
| Тема 6. Ряды распределения                          | 10    | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                 |
| Тема 7. Выборочное наблюдение                       | 10    | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                 |
| Тема 8. Ряды динамики                               | 10    | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                 |
| Тема 9. Индексный метод                             | 12,6  | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Выполнение контрольной работы. Подготовка к промежуточной аттестации                                                                                                                 |
| Тема 10. Статистика численности и состава населения | 30    | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Работа с профессиональными базами данных, цифровыми технологиями (сайт федеральной службы статистики, сайт территориальной службы статистики). Подготовка к промежуточной аттестации |
| Тема 11. Статистика труда и занятости               | 30    | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Работа с профессиональными базами данных, цифровыми технологиями (сайт федеральной службы статистики, сайт территориальной службы статистики). Подготовка к промежуточной аттестации |
| Тема 12. Статистика национального богатства         | 30    | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Работа с профессиональными базами данных, цифровыми технологиями (сайт федеральной службы статистики, сайт территориальной службы статистики). Подготовка к промежуточной аттестации |
| Тема 13. Система национальных счетов                | 32,6  | Самостоятельное изучение отдельных тем. Работа с литературой. Работа с профессиональными базами данных, цифровыми технологиями (сайт федеральной службы статистики, сайт территориальной службы статистики). Подготовка к промежуточной аттестации |
| ИТОГО                                               | 210,2 |                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указанием места их нахождения

- учебная литература – библиотека филиала;
- методические рекомендации по выполнению контрольной работы

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

| Вид оценочных средств         | Количество                      |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Текущий контроль</b>       |                                 |
| Контрольная работа            | 2                               |
| Курсовая работа               | Учебным планом не предусмотрено |
| <b>Промежуточный контроль</b> |                                 |
| Экзамен                       | 1                               |
| Зачет                         | 1                               |

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы

| <b>7.1. Основная литература</b>       |                     |                                                          |                                                                                                                                                     |                    |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                       | Авторы, составители | Заглавие                                                 | Издательство, год                                                                                                                                   | Колич-во           |
| Л1.1                                  | Дудин, М.Н.         | Статистика: учебник и практикум для вузов                | М.: Издательство Юрайт, 2021. - 374 с. – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/470169">https://urait.ru/bcode/470169</a> .                 | Электронный ресурс |
| Л1.2                                  | Кремер, Н.Ш.        | Математическая статистика: учебник и практикум для вузов | М.: Издательство Юрайт, 2020. - 259 с. – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/451060">https://urait.ru/bcode/451060</a>                   | Электронный ресурс |
| Л1.3                                  | Яшкова, Н.В.        | Общая теория статистики: учебно-методическое пособие     | Самара: СамГУПС, 2020. - 110 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/161310">https://e.lanbook.com/book/161310</a>                  | Электронный ресурс |
| <b>7.2. Дополнительная литература</b> |                     |                                                          |                                                                                                                                                     |                    |
| Л2.1                                  | Куркина, Н. Р.      | Общая теория статистики: учебное пособие                 | Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2017. - 139 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/128884">https://e.lanbook.com/book/128884</a> | Электронный ресурс |
| Л2.2                                  | Скитер, Н. Н.       | Статистика: экономическая статистика: учебное пособие    | Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 108 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/100844">https://e.lanbook.com/book/100844</a>     | Электронный ресурс |

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт филиала
2. Электронная библиотечная система
3. Поисковая система «Яндекс» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные и

практические занятия, участвовать в дискуссиях по установленным темам, проводить самостоятельную работу, сдать зачет и экзамен.

Указания для освоения теоретического и практического материала:

1. Обязательное посещение лекционных и практических занятий по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.

2. Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование рабочей программы с методическими рекомендациями, конспекта лекций.

3. При подготовке к практическим занятиям по дисциплине необходимо изучить рекомендованный лектором материал, иметь при себе конспекты соответствующих тем и необходимый справочный материал.

4. Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала, использовать рекомендованные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет», а также использование библиотеки филиала для самостоятельной работы.

5. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины является основным видом учебных занятий. Умение самостоятельно работать необходимо для успешного овладения курсом. В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить контрольные работы. Выполнение и защита контрольных работ являются непременным условием для допуска к зачету и экзамену. Во время выполнения контрольных работ можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя.

6. Подготовка к экзамену предполагает:

- изучение рекомендуемой литературы;
- изучение конспектов лекций;
- выполнение и защита контрольных работ;
- работу с цифровыми технологиями

#### **10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для демонстрации презентаций используется программное обеспечение Microsoft Office (PowerPoint).

Для проведения диагностики статистических показателей и для работы с электронными таблицами используется программное обеспечение Microsoft Office (Excel)

Для проведения текущей аттестации - тесты в системе Moodle.

Для проведения промежуточной аттестации - система Moodle.

#### **Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)**

1. Федеральная служба государственной статистики. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области. – Режим доступа: <https://nizhstat.gks.ru/>

3. МУЛЬТИСТАТ - многофункциональный статистический портал [http://www.multistat.ru/?menu\\_id=1](http://www.multistat.ru/?menu_id=1)

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **11.1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Экономики», аудитория № 602. Специализированная мебель: столы ученические - 23 шт., стулья ученические - 46 шт., доска настенная (маркерная) - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе учебной дисциплины - комплект плакатов и презентаций (хранится на кафедре).

### **11.2. Перечень лабораторного оборудования**

Лабораторное оборудование не предусмотрено.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**СТАТИСТИКА**

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

## 1.1. Перечень компетенций

**ОПК-1.** Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Индикатор ОПК-1.2.** Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивать полученные результаты расчетов.

## 1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

| Наименование этапа                                                       | Содержание этапа (виды учебной работы)                                               | Коды формируемых на этапе компетенций, индикаторов |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Этап 1. Формирование теоретической базы знаний                           | Лекции, самостоятельная работа студентов с теоретической базой, практические занятия | ОПК-1 (ОПК 1.2)                                    |
| Этап 2. Формирование умений                                              | Практические занятия                                                                 | ОПК-1 (ОПК 1.2)                                    |
| Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений | Выполнение контрольных работ                                                         | ОПК-1 (ОПК 1.2)                                    |
| Этап 4. Проверка усвоенного материала                                    | Защита контрольных работ, экзамен, зачет                                             | ОПК-1 (ОПК 1.2)                                    |

# 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

## 2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Этап формирования компетенции                  | Код компетенции, индикатора | Показатели оценивания компетенций                                                                                                                                 | Критерии                                                                                                                                          | Способы оценки             |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Этап 1. Формирование теоретической базы знаний | ОПК-1 (ОПК 1.2)             | - посещение лекционных и практических занятий;<br>- ведение конспекта лекций;<br>- участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии | - наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение;<br>- активное участие студента в обсуждении теоретических вопросов | участие в дискуссии        |
| Этап 2. Формирование умений                    | ОПК-1 (ОПК 1.2)             | - решение практических задач                                                                                                                                      | - успешное самостоятельное решение                                                                                                                | решение практических задач |

|                                                                             |                    |                                                               |                                                                                          |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                             |                    |                                                               | практических задач                                                                       |                    |
| Этап 3.<br>Формирование навыков практического использования знаний и умений | ОПК-1<br>(ОПК 1.2) | - наличие правильно выполненных контрольных работ             | - контрольные работы имеют положительную рецензию и допущены к защите                    | контрольные работы |
| Этап 4.<br>Проверка усвоенного материала                                    | ОПК-1<br>(ОПК 1.2) | - успешная защита контрольных работ;<br>- экзамен;<br>- зачет | - ответы на все вопросы по контрольным работам;<br>- ответы на вопросы экзамена и зачета | устный ответ       |

## 2.2. Критерии оценивания компетенций по уровню их сформированности

| Код компетенции, индикатора | Уровни сформированности компетенций                                                                                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | базовый                                                                                                                            | средний                                                                                                                                                                          | высокий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОПК-1<br>(ОПК-1.2)          | <b>Знать:</b><br>- методы статистики<br><b>Уметь:</b><br>- применять методы статистики<br><b>Владеть:</b><br>- методами статистики | <b>Знать:</b><br>- математические основы статистики<br><b>Уметь:</b><br>- применять математические основы статистики<br><b>Владеть:</b><br>- математическими основами статистики | <b>Знать:</b><br>- основные статистические категории;<br>- цифровые технологии, содержащие профессиональную информацию<br><b>Уметь:</b><br>- применять основные статистические категории;<br>- применять цифровые технологии, содержащие профессиональную информацию<br><b>Владеть:</b><br>- основными статистическими категориями;<br>- цифровыми технологиями, содержащими профессиональную информацию |

## 2.3. Шкалы оценивания формирования индикаторов достижения компетенций

### а) Шкала оценивания контрольных работ

| Шкала оценивания | Критерии оценивания                                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| зачтено          | Индикатор достижения компетенции сформирован на уровне не ниже базового. Все задачи решены верно, сделаны необходимые выводы, при необходимости построены графики. |
| не зачтено       | Индикатор достижения компетенции сформирован на уровне ниже базового, 50% задач решены не верно                                                                    |



### а) Шкала оценивания экзамена

| Шкала оценивания             | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| оценка «отлично»             | Индикатор достижения компетенции сформирован на высоком уровне. Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов. Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания индикатора компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Хорошо владеет понятийным аппаратом, знает формулы и умеет их применять. Отвечает на все вопросы билета без наводящих вопросов со стороны преподавателя. Не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы. Практическую часть билета (задачи) выполнил без ошибок. |
| оценка «хорошо»              | Индикатор достижения компетенции сформирован на высоком уровне, но допускаются неточности. Индикатор достижения компетенции сформирован на среднем уровне, но студент отвечает на все дополнительные вопросы. Хорошо владеет понятийным аппаратом, знает формулы и умеет их применять. Отвечает на все вопросы билета без наводящих вопросов со стороны преподавателя. Испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы. Практическую часть билета (задачи) выполнил без ошибок.                                                                                           |
| оценка «удовлетворительно»   | Индикатор достижения компетенции сформирован на базовом уровне и студент отвечает на все дополнительные вопросы. Индикатор достижения компетенции сформирован на среднем уровне с наличием неточностей и затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но проблемы не носят принципиального характера. Студент демонстрирует частичные знания понятийного аппарата, затрудняется применять формулы. Затрудняется отвечать на дополнительные вопросы. Практическую часть билета (задачи) не выполнил.                         |
| оценка «неудовлетворительно» | Индикатор достижения компетенции сформирован на уровне ниже базового и студент затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено частично. Студент демонстрирует явную недостаточность или полное отсутствие знаний, умений и навыков на заданном уровне сформированности индикатора компетенции. Практическую часть билета (задачи) не выполнил.                                                                                                                                                                                          |

### в) Шкала оценивания зачета

| Шкала оценивания | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено          | Индикатор достижения компетенции сформирован на уровне не ниже базового. Студент показал глубокие систематизированные знания, владеет понятийным аппаратом и умеет применять нужные формулы. Без ошибок выполнил практическое задание. При проведении зачета в виде тестирования правильно ответил на 60% и более вопросов.               |
| Не зачтено       | Индикатор достижения компетенции сформирован на уровне ниже базового и студент затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Студент затрудняется отвечать на вопросы, задачи решил не верно. При проведении зачета в виде тестирования выставляется студенту, который не справился с 60% вопросов и заданий предусмотренных в тестах. |

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

| Код компетенции, индикатора | Этапы формирования компетенции                                           | Типовые задания (оценочные средства)                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1<br>(ОПК-1.2)          | Этап 1. Формирование теоретической базы знаний                           | - наличие конспекта лекции                                                                                              |
|                             | Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)                  | - решение задач                                                                                                         |
|                             | Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений | - решение задач;<br>- контрольные работы                                                                                |
|                             | Этап 4. Проверка усвоенного материала                                    | - оценочные материалы – вопросы к экзамену (приложение 1);<br>- оценочные материалы – вопросы для зачета (приложение 1) |

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

#### Экзамен

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Экзамен проходит в форме собеседования по билетам, в которые включаются теоретические вопросы и задачи. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 30 мин.

#### Зачет

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в форме тестирования через систему Moodle. Для зачета студенту необходимо ответить на 50 тестовых вопросов. Время, отведенное на тестирование 25 минут. Количество попыток – 2.

#### Контрольная работа

Это внеаудиторный вид самостоятельной работы студентов. Контрольная работа предусматривает решение задач. Студент решает задачи согласно букве алфавита и последней цифре шифра.

Защита контрольной работы проводится на экзаменационной сессии и является основанием для допуска студента к зачету. При защите контрольной работы студенты должны объяснить решение задач контрольной работы.

#### Тематика контрольной работы № 1

1. Средние величины в статистике
2. Показатели вариации
3. Ряды распределения
4. Ряды динамики
5. Выборочное наблюдение
6. Индексный метод

## Тематика контрольной работы № 2

1. Статистика численности и состава населения
2. Статистика труда и занятости
3. Статистика национального богатства
4. Система национальных счетов

## **Практические занятия**

Практические занятия - метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

При проведении практических занятий студенты решают задачи, используя основные понятия и формулы статистики.

## ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

### Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Основные этапы статистического исследования.
  2. Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования.
  3. Организационные формы и виды статистического наблюдения.
  4. Организационный план и программа статистического наблюдения.
  5. Ошибки наблюдения.
  6. Сводка - второй этап статистического исследования.
  7. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки.
  8. Методы преобразования абсолютных величин из частных в сводные и наоборот.
  9. Моментные и интервальные показатели.
  10. Относительные величины, получаемые в процессе сводки, их виды и способы выражения.
  11. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.
- Виды группировок
12. Группировки простые и комбинированные.
  13. Понятие о вторичной группировке.
  14. Статистическая таблица и ее элементы.
  15. Основные характеристики рядов распределения.
  16. Средняя величина и ее сущность.
  17. Свойства средней арифметической величины.
  18. Взаимосвязь метода средних и группировок.
  19. Виды средних и способы их вычисления.
  20. Понятие вариации.
  21. Правило сложения дисперсией.
  22. Математические свойства дисперсии
  23. Понятие о закономерностях распределения.
  24. Виды рядов распределения.
  25. Понятие о выборочном наблюдении.
  26. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики.
  27. Повторный и бесповторный отбор.
  28. Виды выборки.
  29. Понятие о рядах динамики.
  30. Понятие об индексах.

### Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Расчет относительных величин
2. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервала.
3. Расчет средней арифметической величины.
4. Расчет средней гармонической величины

5. Расчет средней хронологической величины.
6. Расчет структурных средних величин.
7. Расчет абсолютных показателей вариации
8. Расчет относительных показателей вариации
9. Расчет дисперсии на основе ее математических свойств.
10. Расчет относительных показателей вариации
11. Определение средней ошибки выборочного наблюдения для показателей средней и для доли.
12. Определение предельной ошибки выборочного наблюдения для показателей средней и для доли.
13. Определение необходимой численности выборки.
14. Определение вероятности допустимой ошибки выборки.
15. Определение аналитических показателей динамического ряда
16. Расчет абсолютного прироста
17. Расчет темпы роста и прироста,
18. Расчет среднего уровня динамического ряда.
19. Выявление основной тенденции ряда динамики
20. Метод укрупнения интервалов.
21. Метод скользящей средней.
22. Аналитическое выравнивание.
23. Определение параметров уравнения регрессии.
24. Расчет индивидуальных индексов
25. Расчет общих индексов
26. Виды графиков и принципы их построения
27. Построение таблиц
28. Построение графиков
29. Основные правила их построения.
30. Расчет средне квадратичной

### **Проверка уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»**

Студент должен владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе методологии статистики. Владеть инструментарием для исследования динамики статистических показателей.

## **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

### **Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»**

1. Перепись населения.
2. Показатели численности населения.
3. Изучение состава населения.
4. Построение половозрастной пирамиды населения страны.
5. Виды миграции населения.
6. Современные особенности миграции населения.
7. Таблицы смертности.
8. Показатели средней продолжительности жизни.
9. Экономически активное население.
10. Понятие занятости и безработицы.
11. Показатели уровня и динамики безработицы.

12. Понятие экономически неактивного населения.
13. Списочная численность работников, среднесписочная численность, явочная численность.
14. Группировка численности работников по видам деятельности, отраслям хозяйства, производственным группам, профессиям, категориям.
15. Состав фондов рабочего времени.
16. Балансы рабочего времени.
17. Статистика заработной платы.
18. Фонд заработной платы. Средняя заработная плата.
19. Понятие и состав национального богатства. Методы количественной оценки элементов национального богатства.
20. Понятие основных фондов. Группировки и классификации, применяемые при изучении основных фондов.
21. Баланс основных фондов.
22. Понятие оборотных фондов.
23. Состав природных ресурсов.
24. Понятие системы национальных счетов.
25. Классификации, используемые в системе национальных счетов.
26. Схема построения, система показателей и основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики.
27. Взаимосвязь между основными показателями системы национальных счетов.
28. Три метода определения валового внутреннего продукта.
29. Национальный продукт – понятие и порядок определения в системе национальных счетов.
30. Межотраслевой баланс – порядок построения и использования для анализа макроэкономических показателей.

### **Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»**

1. Исчисление перспективной численности населения.
2. Построение баланса трудовых ресурсов.
3. Показатели численности работников
4. Показатели движения трудовых ресурсов
5. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени
6. Расчет показателей производительности труда
7. Расчет ВВП методом доходов
8. Расчет ВВП методом расходов
9. Расчет ВВП методом добавочной стоимости
10. Расчет национального дохода
11. Расчет показателей производительности труда.
12. Методы измерения производительности труда.
13. Абсолютные и относительные показатели движения населения
14. Общие показатели движения населения
15. Частные показатели движения населения
16. Показатели естественного движения населения
17. Показатели миграции населения.
18. Показатели использования рабочего времени

19. Показатели состава природных ресурсов
20. Показатели использования природных ресурсов
21. Показатели использования оборотных фондов
22. Показатели обеспеченности производства материальными запасами
23. Показатели движения основных фондов.
24. Показатели состояния основных фондов.
25. Показатели использования основных фондов.
26. Показатели использования фонда заработной платы.
27. Расчет средней заработной платы.
28. Показатели обеспеченности основными фондами
29. Расчет структуры фонда оплаты труда
30. Показатели состояния природных ресурсов

### **Проверка уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»**

Студент должен владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе методологии статистики. Владеть инструментарием для исследования динамики статистических показателей.

### **Оценочные средства**

**ОПК-1.** Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

**Индикатор ОПК-1.2.** Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивать полученные результаты расчетов.

### **Тестовые задания**

#### **1. Соотнесите термин и определение**

1. Статистическое наблюдение
  2. Единица наблюдения
  3. Объект наблюдения
  4. Программа наблюдения
- а) явление, признаки которого подлежат регистрации;
- б) некоторая статистическая совокупность, в которой протекают исследуемые социально-экономические явления и процессы;
- в) организованная работа по сбору первичных сведений об изучаемых массовых явлениях и процессах общественной жизни;
- г) перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения;

#### **2. Соотнесите термин и определение**

1. Статистический формуляр
2. Территория проведения наблюдения Объект наблюдения
3. Время наблюдения
4. Срок (период) наблюдения

- а) все места нахождения единиц наблюдения;
- б) это документ единого образца, содержащий программу и результаты наблюдения;
- в) время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров, т. е. время, необходимое для проведения массового сбора данных;
- г) время, к которому относятся собираемые данные

### **3. Отчетность – это**

- а) специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков;
- б) способ наблюдения, при котором необходимые сведения получают со слов респондента;
- в) форма статистического наблюдения, при которой в соответствующие статистические органы поступают в определенные сроки сведения от предприятий и организация, которые осуществляют экономическую деятельность;
- г) сплошное наблюдение массовых явлений, которое основывается на данных опроса, осмотра, документальных записях

### **4. Перепись – это**

- а) специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков;
- б) способ наблюдения, при котором необходимые сведения получают со слов респондента;
- в) форма статистического наблюдения, при которой в соответствующие статистические органы поступают в определенные сроки сведения от предприятий и организация, которые осуществляют экономическую деятельность;
- г) сплошное наблюдение массовых явлений, которое основывается на данных опроса, осмотра, документальных записях;

### **5. Единовременный учет – это**

- а) специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков;
- б) способ наблюдения, при котором необходимые сведения получают со слов респондента;
- в) форма статистического наблюдения, при которой в соответствующие статистические органы поступают в определенные сроки сведения от предприятий и организация, которые осуществляют экономическую деятельность;
- г) сплошное наблюдение массовых явлений, которое основывается на данных опроса, осмотра, документальных записях

### **6. Опрос - это**

- а) специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило,



через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков;

б) способ наблюдения, при котором необходимые сведения получают со слов респондента;

в) форма статистического наблюдения, при которой в соответствующие статистические органы поступают в определенные сроки сведения от предприятий и организация, которые осуществляют экономическую деятельность;

г) сплошное наблюдение массовых явлений, которое основывается на данных опроса, осмотра, документальных записях

### **7. Ошибки регистрации (представительности) - это**

а) отклонение величины изучаемого признака в отборочной части совокупности (выборке) от величины этого признака по всей совокупности;

б) возникает вследствие нарушения правил беспристрастного (случайного) отбора единиц в выборочной совокупности (умышленного или неумышленного);

в) поддается количественной оценки, измерению, возникает при проведении любого выборочного наблюдения в силу его несплошного характера: выборка заведомо недостаточно точно воспроизводит характеристики, свойства исходной совокупности;

г) встречается при проведении сплошного и несплошного наблюдений, проявляется в процессе регистрации фактов, значений признаков

### **8. Случайная ошибка регистрации**

а) отклонение величины изучаемого признака в отборочной части совокупности (выборке) от величины этого признака по всей совокупности;

б) возникает вследствие нарушения правил беспристрастного (случайного) отбора единиц в выборочной совокупности (умышленного или неумышленного);

в) поддается количественной оценки, измерению, возникает при проведении любого выборочного наблюдения в силу его несплошного характера: выборка заведомо недостаточно точно воспроизводит характеристики, свойства исходной совокупности;

г) встречается при проведении сплошного и несплошного наблюдений, проявляется в процессе регистрации фактов, значений признаков

### **9. Ошибки репрезентативности**

а) отклонение величины изучаемого признака в отборочной части совокупности (выборке) от величины этого признака по всей совокупности;

б) возникает вследствие нарушения правил беспристрастного (случайного) отбора единиц в выборочной совокупности (умышленного или неумышленного);

в) поддается количественной оценки, измерению, возникает при проведении любого выборочного наблюдения в силу его несплошного характера: выборка заведомо недостаточно точно воспроизводит характеристики, свойства исходной совокупности;

г) встречается при проведении сплошного и несплошного наблюдений, проявляется в процессе регистрации фактов, значений признаков

## **10. Сплошное наблюдение**

- а) обеспечивает полноту информации об изучаемых явлениях и процессах;
- б) дает достаточно точные результаты, которые можно применить с определенной вероятностью на всю совокупность;
- в) охватывает собой обследование определенных, наиболее существенных по значимости изучаемых признаков единиц совокупности;
- г) всестороннее и глубокое изучение лишь отдельных единиц совокупности, обладающих какими-либо особыми характеристиками или представляющими какое-либо новое явление

## **11. Выборочное наблюдение**

- а) обеспечивает полноту информации об изучаемых явлениях и процессах;
- б) дает достаточно точные результаты, которые можно применить с определенной вероятностью на всю совокупность;
- в) охватывает собой обследование определенных, наиболее существенных по значимости изучаемых признаков единиц совокупности;
- г) всестороннее и глубокое изучение лишь отдельных единиц совокупности, обладающих какими-либо особыми характеристиками или представляющими какое-либо новое явление

## **12. Монографическое наблюдение**

- а) обеспечивает полноту информации об изучаемых явлениях и процессах;
- б) дает достаточно точные результаты, которые можно применить с определенной вероятностью на всю совокупность;
- в) охватывает собой обследование определенных, наиболее существенных по значимости изучаемых признаков единиц совокупности;
- г) всестороннее и глубокое изучение лишь отдельных единиц совокупности, обладающих какими-либо особыми характеристиками или представляющими какое-либо новое явление

## **13. Наблюдение основного массива**

- а) обеспечивает полноту информации об изучаемых явлениях и процессах;
- б) дает достаточно точные результаты, которые можно применить с определенной вероятностью на всю совокупность;
- в) охватывает собой обследование определенных, наиболее существенных по значимости изучаемых признаков единиц совокупности;
- г) всестороннее и глубокое изучение лишь отдельных единиц совокупности, обладающих какими-либо особыми характеристиками или представляющими какое-либо новое явление

## **14. Соотнесите термин и определение**

1. Статистическая таблица
  2. Подлежащее статистической таблицы
  3. Сказуемое статистической таблицы
- а) это объект, характеризующийся цифрами;
  - б) это особый способ краткой и наглядной записи сведений об изучаемых общественных явлениях;
  - в) это система показателей, которыми характеризуется объект изучения

**15. Число групп при группировке по количественному признаку зависит:**

- а) от объема совокупности;
- б) от тесноты связи между факторным и результативным признаками;
- в) от задач исследования;
- г) от степени варьирования группировочного признака;
- д) от направления связи между признаками

**16. В основе аналитической группировки находится:**

- а) факторный признак;
- б) результативный признак;
- в) атрибутивный признак;
- г) альтернативный признак;

**17. Величина интервала определяется:**

- а) разностью верхней и нижней границ интервала;
- б) верхней границей интервала;
- в) нижней границей интервала;
- г) полусуммой нижней и верхней границ интервала

**18. Равный интервал группировки**

- а) применяется в тех случаях, когда размах вариации признака в совокупности велик и значения признака варьируют неравномерно;
- б) применяется в тех случаях, когда вариация признака происходит в сравнительно узких границах и носит более или менее равномерный характер;
- г) это интервал, у которого имеются верхняя и нижняя границы;
- д) это интервал, у которого указана только одна граница: верхняя - у первого, нижняя – у последнего

**19. Неравный интервал группировки**

- а) применяется в тех случаях, когда размах вариации признака в совокупности велик и значения признака варьируют неравномерно;
- б) применяется в тех случаях, когда вариация признака происходит в сравнительно узких границах и носит более или менее равномерный характер;
- г) это интервал, у которого имеются верхняя и нижняя границы;
- д) это интервал, у которого указана только одна граница: верхняя - у первого, нижняя – у последнего

**20. Открытый интервал группировки**

- а) применяется в тех случаях, когда размах вариации признака в совокупности велик и значения признака варьируют неравномерно;
- б) применяется в тех случаях, когда вариация признака происходит в сравнительно узких границах и носит более или менее равномерный характер;
- г) это интервал, у которого имеются верхняя и нижняя границы;
- д) это интервал, у которого указана только одна граница: верхняя - у первого, нижняя – у последнего

## 21. Закрытый интервал группировки

- а) применяется в тех случаях, когда размах вариации признака в совокупности велик и значения признака варьируют неравномерно;
- б) применяется в тех случаях, когда вариация признака происходит в сравнительно узких границах и носит более или менее равномерный характер;
- г) это интервал, у которого имеются верхняя и нижняя границы;
- д) это интервал, у которого указана только одна граница: верхняя - у первого, нижняя – у последнего

## 22. Установите соответствие между видом средней величины и ее формулой:

1. Средняя арифметическая простая
2. Средняя арифметическая взвешенная
3. Средняя гармоническая простая
4. Средняя гармоническая взвешенная

а)  $\frac{n}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}}$  ;

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

в)  $\frac{\sum w}{\sum \frac{w}{x}}$  ;

г)  $\frac{\sum x}{n}$  ;

## 23. Соотнесите показатель и формулу

1. Общая вариация совокупности
2. Вариация групповых средних
3. Остаточная вариация совокупности
4. Остаточная вариация отдельных значений

а)  $\delta^2 = \frac{\sum (\bar{x}_i - \bar{x}_0)^2 f_i}{\sum f_i}$  ;

б)  $\sigma_o^2 = \frac{\sum (x - \bar{x}_0)^2 f_0}{\sum f_0}$  ;

в);  $\bar{\sigma}_i^2 = \frac{\sum \sigma_i^2 f_i}{\sum f_i}$

г)  $\sigma_i^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$  ;

## 24. Соотнесите показатель и формулу

1. Размах вариации
2. Среднее линейное отклонение для негруппированных данных
3. Дисперсия для сгруппированных данных
4. Среднее линейное отклонение для сгруппированных данных

а)  $L = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n}$  ;

б)  $R = X_{\max} - X_{\min}$ ;

в)  $L = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$  ;

г)  $\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$  ;

**25. Аудиторская фирма проводит проверку достоверности организации учета и формирования отчетности ООО «Циклон» отчетном году. Необходимо выборочно проверить 500 из 3000 первичных документов о наличии и движении товарно-материальных ценностей. Какой способ отбора единиц в выборочную совокупность целесообразно применить:**

- а) собственно-случайный;
- б) механический;
- в) типический;
- г) серийный;
- д) комбинированный;

**26. С целью проверки качества партии стирального порошка, упакованного в коробки по 20 шт. в каждой, необходимо провести выборочное обследование. Какой способ отбора единиц в выборочную совокупность целесообразно применить:**

- а) собственно-случайный;
- б) механический;
- в) типический;
- г) серийный;
- д) комбинированный

**27. Для характеристики структуры населения Волгоградской области по уровню доходов необходимо провести выборочное обследование. Какой способ отбора единиц в выборочную совокупность целесообразно применить:**

- а) собственно-случайный;
- б) механический;
- в) типический;
- г) серийный;
- д) комбинированный

**28. Ряд динамики, характеризующий экспорт страны по каждому году за период с 2000 по 2009 г., по виду относится:**

- а) к интервальным рядам динамики;
- б) к моментным рядам динамики;
- в) к произвольным рядам динамики;
- г) к производным рядам динамики

**29. Ряд динамики, показатели которого характеризуют наличие на предприятии остатков оборотных средств на 1-е число каждого месяца отчетного года, называется:**

- а) моментным с равными интервалами;
- б) моментным с неравными интервалами;
- в) интервальным с равными интервалами;
- г) интервальным с неравными интервалами

**30. Бригада было занята обточкой одинаковых деталей в течение 8-часового рабочего дня. Первый токарь обтачивал одну деталь 12 минут, второй – 15 мин., третий – 11 мин., четвертый – 16 мин. и пятый – 14 мин. Определить среднее время, затрачиваемое на изготовление одной.**

**31. На основании представленных данных определите среднюю заработную плату одного рабочего.**

| Месячная заработная плата, руб. | Число рабочих |
|---------------------------------|---------------|
| 15700                           | 27            |
| 19500                           | 33            |
| 19800                           | 48            |
| 20500                           | 51            |
| 37800                           | 16            |
| 21230                           | 28            |

**32. Чему равна относительная величина расчетного задания по продаже продукции, если относительная величина выполнения расчетного задания равна 104, 1%, а прирост продажи продукции по сравнению с прошлым годом составил 7,5%:**

- а) 103,3%
- б) 111,9%
- в) 112,5%

**33. Коммерческая фирма рассчитывала в 2007 г. по сравнению с 2006г. увеличить оборот на 20,5%. Выполнение расчетного задания составило 102,4%. Чему будет равна относительная величина динамики оборота?**

**34. Для ряда распределения рабочих по тарифному разряду: 2(8 чел.) 3 (16 чел.) 4(17 чел.) 5(9 чел.) 6 (10 чел.) Чему будет равна мода.**

**35. Для ряда распределения рабочих по тарифному разряду: 2(8 чел.) 3 (16 чел.) 4(17 чел.) 5(9 чел.) 6 (10 чел.) Чему будет равна медиана.**

- 36. Изменится ли средняя величина, если все веса увеличить в два раза:**
- а) увеличиться в 2 раза;
  - б) не изменится;
  - в) изменится в 4 раза;

г) уменьшится в 2 раза

**37. Как изменяется средняя гармоническая величина, если все варианты уменьшить в 2 раза, а все веса увеличить в 2 раза:**

- а) не изменится;
- б) увеличится в 2 раза;
- в) возрастет;
- г) уменьшится в 2 раза

**38. Средняя величина признака равна 20, а коэффициент вариации – 25%. Найдите дисперсию признака:**

**39. Чему равен коэффициент вариации, если средняя величина признака равна 22 рубля, а дисперсия 36:**

- а) 25,0%;
- б) 27,3%;
- в) 33,5%;
- г) 63,6%

**40. Средний квадрат индивидуальных значений признака равен 625, дисперсия – 400. Средняя равна:**

- а) 70;
- б) 40;
- в) 15;
- г) 39

**41. Если индекс переменного состава равен 128%, а индекс постоянного состава 105%, то индекс структурных сдвигов равен:**

- а) 108%;
- б) 110%;
- в) 122%

**42. Известно, что индекс постоянного состава равен 102,5%, индекс структурных сдвигов - 100,6%. Индекс переменного состава равен:**

- а) 110,6;
- б) 98,5;
- в) 99,5;
- г) 123,7

**43. Физический объем продукции снизился на 20%, производственные затраты увеличились на 6%. Индекс себестоимости единицы продукции равен:**

- а) 120,0;
- б) 132,5;
- в) 89,4;
- г) 96,8

**44. Как изменился товарооборот в отчетном периоде по сравнению с базисным, если цены увеличились на 10%, а количество проданного товара снизилось на 20%:**

- а) 88%;
- б) 100%;
- в) 112%

**45. Если себестоимость продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилась на 10%, а количество произведенной продукции снизилось на 7 процентов, то индекс издержек на производство будет равен:**

- а) 101,2%;
- б) 102,3%;
- в) 103,2%

**46. Чему будет равен индекс структурных сдвигов, если индекс переменного состава равен 97,8% , а индекс фиксированного состава 109,5%**

**47. Агрегатный индекс цен характеризует**

- а) изменение цены товара;
- б) изменение цен группы различных товаров;
- в) изменение стоимости реализованного товара;
- г) среднее изменение цен по совокупности различных видов продукции

**48. Агрегатный индекс физического объема продукции характеризует**

- а) изменение объема реализации по группе разнородных товаров;
- б) изменение стоимости группы различных товаров;
- в) изменение объема реализованного товара;
- г) изменение выпуска всей совокупности продукции и исчисляется по формуле

**49. В общем индексе физического объема продукции весами (соизмерителями) являются:**

- а) количества продукции базисного периода;
- б) количества продукции отчетного периода;
- в) цены базисного периода;
- г) цены отчетного периода

**50. В общем индексе цен весами являются:**

- а) количества продукции базисного периода;
- б) количества продукции отчетного периода;
- в) цены базисного периода;
- г) цены отчетного периода

**51. Какую среднюю используют при расчете среднего уровня моментного ряда динамики:**

- а) среднюю арифметическую;
- б) среднюю хронологическую;
- в) среднюю гармоническую



**52. К механическим приёмам выравнивания относится:**

- а) метод по среднему абсолютному приросту;
- б) метод укрупнения периодов;
- в) метод наименьших квадратов;
- г) метод скользящей средней;
- д) метод по среднегодовому темпу роста

**53. Абсолютный прирост цепной показывает:**

- а) на сколько единиц изменился уровень явления по сравнению с базой (начальным периодом);
- б) на сколько единиц изменился уровень явления по сравнению с предыдущим периодом;
- в) во сколько раз изменился уровень явления по сравнению с базой;
- г) на сколько процентов изменился уровень явления по сравнению с базой

**54. Абсолютный прирост базисный показывает:**

- а) на сколько единиц изменился уровень явления по сравнению с базой (начальным периодом);
- б) на сколько единиц изменился уровень явления по сравнению с предыдущим периодом;
- в) во сколько раз изменился уровень явления по сравнению с базой;
- г) на сколько процентов изменился уровень явления по сравнению с базой

**55. Темп роста показывает:**

- а) на сколько единиц изменился уровень явления по сравнению с базой;
- б) на сколько единиц изменился уровень явления по сравнению с предыдущим периодом;
- в) во сколько раз изменился уровень явления по сравнению с базой;
- г) на сколько процентов изменился уровень явления по сравнению с базой

**56. Темп прироста показывает:**

- а) на сколько единиц изменился уровень явления по сравнению с базой;
- б) на сколько процентов изменился уровень явления по сравнению с базой;
- в) во сколько раз изменился уровень явления по сравнению с базой;
- г) на сколько процентов изменился уровень явления по сравнению с базой

**57. Механическая выборка**

- а) упорядоченно–расположенные единицы выбираются через определенные интервалы
- б) осуществляется путем жеребьевки, на основе таблиц случайных чисел и т.п.;
- в) производится отбор целых групп единиц и внутри отобранных групп производится сплошное наблюдение;
- г) предполагает извлечение из генеральной совокупности сначала укрупненных групп единиц, затем групп, меньших по объему, и так до тех пор, пока не будут отобраны те группы (серии) или отдельные единицы, которые будут подвергнуты наблюдению

### 58. Многоступенчатая выборка

- а) упорядоченно–расположенные единицы выбираются через определенные интервалы
- б) осуществляется путем жеребьевки, на основе таблиц случайных чисел и т.п.;
- в) производится отбор целых групп единиц и внутри отобранных групп производится сплошное наблюдение;
- г) предполагает извлечение из генеральной совокупности сначала укрупненных групп единиц, затем групп, меньших по объему, и так до тех пор, пока не будут отобраны те группы (серии) или отдельные единицы, которые будут подвергнуты наблюдению

### 59. Для расчета средней ошибки выборки используют

формулу 
$$\mu = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$

- а) при наличии высокого уровня вариации признака;
- б) при изучении качественных характеристик явлений;
- в) при малой выборке;
- г) при уточнении данных сплошного наблюдения

### 60. Как изменится средняя ошибка случайной повторной выборки, если ее объем увеличить в 4 раза:

- а) уменьшится в 2 раза;
- б) увеличится в 4 раза;
- в) уменьшится в 4 раза;
- г) не изменится

## Тестовые задания

1. Коэффициент роста населения менее единицы:

- а) численность населения растет;
- б) численность населения сокращается;
- в) численность населения остается на прежнем уровне

2. Определите коэффициент миграции, если коэффициент общего прироста (убыли) – 2%, коэффициент естественной убыли – 4%.

- а) 0;
- б) 2,0;
- в) 6,0;
- г) -2,0

3. В состав экономически активного населения входят:

- а) безработные;
- б) подростки до 16 лет;
- в) служители культов;
- г) студенты дневных отделений вузов

4. «Общий коэффициент брачности» относится к показателям, характеризующим:

- а) естественное движение населения;
- б) механическое движение населения

5. Какой вид средней применяется для расчета среднегодовой численности населения (известна численность на начало и конец года)?

- а) средней арифметической простой;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней хронологической;
- г) средней гармонической;
- д) средней геометрической

6. «Экономически активное население» - это:

- а) трудовые ресурсы;
- б) население в трудоспособном возрасте;
- в) занятые
- г) занятые и безработные

7. Уровень экономически активного населения определяется как отношение численности экономически активного населения:

- а) к средней численности населения;
- б) к занятому населению

8. Уровень безработицы определяется как отношение численности безработных:

- а) к общей численности населения;
- б) к численности экономически активного населения;
- в) к численности занятых

9. Во сколько раз измениться производительность труда, если выпуск продукции увеличился в 4 раза, а численность работающих – в 2 раза?

- а) в 8 раз;
- б) в 2 раза;
- в) в 0,5 раз

10. Эффективность использования основных фондов характеризует показатель:

- а) фондоемкость;
- б) коэффициент обновления;
- в) коэффициент ликвидности;
- г) фондооборачиваемость

11. Укажите, какие показатели характеризуют оборачиваемость оборотных средств:

- а) длительность одного оборота;
- б) материалоемкость;
- в) коэффициент ликвидности;

г) фондоемкость

12. Стоимость воспроизводства основных фондов характеризует:

- а) полная восстановительная стоимость;
- б) остаточная восстановительная стоимость;
- в) полная первоначальная стоимость;
- г) остаточная первоначальная стоимость

13. Укажите, какие из перечисленных элементов относятся к материальным основным фондам:

- а) машины и оборудование;
- б) товарный знак;
- в) затраты на разведку полезных ископаемых;
- г) программное обеспечение ЭВМ

14. Какой из перечисленных видов экономических активов не относится к национальному богатству:

- а) основные фонды;
- б) человеческий капитал
- в) запасы материальных оборотных средств;
- г) произведенные материальные активы

15. Что отражает оценка основных фондов по полной восстановительной стоимости:

- а) фактическую стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию;
- б) стоимость воспроизводства основных фондов в данное время;
- в) балансовую стоимость;
- г) стоимость на конец года

16. Эффективность использования основных фондов характеризует показатель:

- а) фондоемкость;
- б) коэффициент обновления;
- в) фондовооруженность;
- г) фондоотдача;
- д) коэффициент годности

17. Численность сотрудников предприятия 120 чел., площадь производственных помещений – 1050 кв.м, стоимость основных производственных фондов 125890 тыс. руб. чему равна фондообеспеченность.

18. Амортизация основных фондов – это:

- а) производственные запасы, которые потребляются в процессе производства;
- б) производственные запасы, которые потребляются в процессе производства;
- в) капитальный ремонт основных фондов;

г) денежное выражение физического и морального износа основных фондов;

д) запасы финансовых средств предприятия

19. Коэффициент годности основных фондов представляет отношение:

а) остаточной стоимости к полной первоначальной;

б) полной первоначальной стоимости к остаточной;

г) суммы износа к полной первоначальной стоимости;

д) суммы износа к остаточной стоимости

20. Стоимость основных фондов предприятия 5900 тыс. р. Объём продукции за год составил 7080 тыс. р. Фондоотдача равна \_\_\_\_\_ руб.

21. Определите продолжительность одного оборота (в днях) оборотных фондов, если число оборотов за квартал составило 6:

а) 15;

б) 10;

в) 6;

г) 72

22. Что из перечисленного включается в состав ВВП:

а) покупка новых акций у брокера;

б) услуги домашней хозяйки;

в) стоимость нового учебника в местном книжном магазине

23. Какие из перечисленных агрегатных величин не используются при определении объема национального дохода:

а) государственные трансфертные платежи;

б) прибыль корпорации;

в) рентный доход

24. Формула расчета средней численности зарегистрированных безработных при наличии данных о их числе на несколько равноотстоящих дат:

а) 
$$\frac{S_n + S_k}{2}$$

б) 
$$\frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 + \dots + \frac{1}{2}S_n}{n-1}$$

в) 
$$\frac{\sum S_i t_i}{\sum S_i}$$

25. Трудовые ресурсы в статистике населения определяют как сумму показателей:

а) трудоспособное население в трудоспособном возрасте;

б) лица пенсионного возраста;

в) работающие подростки;

г) занятое население;

д) безработные

26. Баланс трудовых ресурсов отражает:

- а) распределение трудовых ресурсов по сферам и видам деятельности;
- б) наличие трудовых ресурсов по отдельным группам;
- в) распределение трудовых ресурсов по половозрастным группам;
- г) источники формирования трудовых ресурсов

27. Мобильный резерв представляет совокупность:

- а) экономически активного и экономически неактивного населения;
- б) работающих по найму и работающих не по найму;
- в) занятых и безработных;
- г) лиц, занятых ведением домашнего хозяйства, и учащихся с отрывом от производства

28. Термин «национальное счетоводство» это -

- а) современная система информации, используемая практически во всех странах мира для описания и анализа развития рыночной экономики на макроуровне;
- б) система таблиц, напоминающих по форме бухгалтерские счета и балансы, содержащие систематизированное описание экономики на макроуровне;
- в) система макроэкономических показателей, предназначенная для отображения механизма функционирования централизованно планируемой экономики

29. В каком году был составлен первый баланс народного хозяйства:

- а) 1923 г.;
- б) 1924 г.;
- в) 1952 г.;
- г) 1953 г.

30. Сопоставьте термины и ученых-экономистов, кем были предложены указанные термины:

- 1. Национальное счетоводство;
- 2. Система национальных счетов;
- 3. Межотраслевой баланс;

- а) Р. Стоун;
- б) А. Маршал;
- в) В. Клифф;
- г) Дж. М. Кейнс;
- д) В. Леонтьев;
- е) Я. Тинбергер

31. Национальное богатство это - ...

- а) накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств, а также чистое приобретение ценностей;
- б) источник финансирования накопления, т. е. прироста основных фондов, запасов материальных оборотных средств, ценностей и др.;
- в) макроэкономический показатель, представляющий в денежном выражении совокупность активов, созданных и накопленных обществом

32. К первичным доходам СНС относят:

- а) оплата труда;
- б) импорт;
- в) экспорт

33. К первичным доходам СНС относят:

- а) вывоз;
- б) ввоз;
- в) проценты и дивиденды

34. Коэффициент младенческой смертности в регионе 16 ‰ означает, что:

- а) 16 человек из 1000 умерших – дети в возрасте до 1 года;
- б) 16 детей из 1000 родившихся умирают в возрасте до 1 года;
- в) 16 детей из 100 умирают в возрасте до 1 года;
- г) 16 человек из 100 умерших – дети в возрасте до 1 года

35. Формула связи общего и специального коэффициента рождаемости:

- а) общий коэффициент рождаемости равен произведению специального коэффициента рождаемости и доли фертильного контингента в составе населения;
- б) сумма общего коэффициента и специального коэффициента рождаемости равна единице;
- в) специальный коэффициент рождаемости равен частному от деления общего коэффициента рождаемости на суммарный коэффициент рождаемости;
- г) произведение общего коэффициента и специального коэффициента рождаемости равно единице

36. Коэффициент дожития, используемый для прогнозирования численности отдельных возрастных групп, рассчитывается на основе данных:

- а) число живущих в  $j$ -ой возрастной группе;
- б) число живущих в  $(j+1)$ -ой возрастной группе;
- в) перспективная численность населения;
- г) перспективная численность  $j$ -ой возрастной группы

37. Схема связи общего и специального коэффициентов рождаемости:

- а) специальный коэффициент равен общему коэффициенту, деленному на долю женщин фертильного возраста в численности населения;
- б) специальный коэффициент равен общему коэффициенту, умноженному на долю женщин фертильного возраста в численности населения;
- в) общий коэффициент равен специальному коэффициенту, умноженному на долю женщин фертильного возраста в численности населения;
- г) общий коэффициент равен специальному коэффициенту, деленному на долю женщин фертильного возраста в численности населения

38. Таблицы смертности в статистике населения используются для:

- а) прогнозирования возрастной структуры населения;
- б) расчета показателя средней ожидаемой продолжительности предстоящей жизни;
- в) прогнозирования воспроизводства населения;

г) анализа изменения численности населения за счет смертности

39. Показатели естественного движения населения:

- а) сальдо миграции;
- б) коэффициент младенческой смертности;
- в) специальный коэффициент рождаемости;
- г) число прибывших на постоянное место жительства;
- д) число умерших;
- е) коэффициент естественного прироста

40. Соответствие между показателями миграции населения и формулами расчета:

- 1) миграционный прирост;
- 2) миграционный оборот;
- 3) коэффициент эффективности миграции;
- а) отношение между прибывшими и выбывшими;
- б) отношение между миграционным приростом и миграционным оборотом;
- в) сумма прибывших и выбывших;
- г) разница прибывших и выбывших;
- д) отношение между миграционным оборотом и миграционным приростом;
- е) количество прибывших

41. Характерное для демографического старения населения соотношение коэффициентов демографической нагрузки на трудоспособное население:

- а)  $K_{\text{детями}} < K_{\text{общий}}$
- б)  $K_{\text{пожилыми}} > K_{\text{детями}}$
- в)  $K_{\text{пожилыми}} > K_{\text{общий}}$
- г)  $K_{\text{пожилыми}} = K_{\text{детями}}$

42. Демографическое старение населения выражается в:

- а) увеличении доли лиц старше трудоспособного возраста в общей численности населения;
- б) изменении структуры нагрузки на трудоспособное население;
- в) уменьшении доли трудоспособного населения в общей численности населения;
- г) уменьшении доли занятого населения в общей численности населения

43. На основе приведенных данных определите среднегодовую численность населения (в тыс. чел.): численность на начало года 905,2; родилось и умерло за год соответственно 2,2 и 1,9; прибыло на постоянное место жительства и выбыло соответственно 1,8 и 2,3

44. Общий коэффициент демографической нагрузки на трудоспособное население может быть определен как:

- а) отношение численности лиц за пределами трудоспособного возраста к численности лиц трудоспособного возраста;



- б) сумма коэффициента нагрузки детьми и коэффициента нагрузки пожилыми на трудоспособное население;
- в) отношение численности лиц за пределами трудоспособного возраста к средней численности населения;
- г) разница между коэффициентом нагрузки пожилыми и коэффициентом нагрузки детьми на трудоспособное население

45. На основе приведенных данных определите среднегодовую численность населения (в тыс. чел.): численность на начало года 135,2; родилось и умерло за год соответственно 1,2 и 1,6; прибыло на постоянное место жительства и выбыло соответственно 1,5 и 0,7

46. На основе приведенных данных определите постоянное население города (человек): наличное население 120400, временно проживающие 800, временно отсутствующие из числа постоянно проживающих жителей 1200

47. На основе приведенных данных определите численность населения города на конец года в тыс. чел.: численность населения города на начало года составило 600, естественный прирост за год 6, число прибывших 3, число выбывших 2:

Эталон ответа: 607

48. Показатель «объем миграции населения» в статистике населения определяется как:

- а) отношение числа выбывших к числу прибывших в течении года;
- б) абсолютный показатель механического движения населения;
- в) сумма числа выбывших и числа прибывших в течении года;
- г) относительный показатель механического движения населения

49. В состав оборотных средств предприятия не входят (ит):

- а) расходы будущих периодов;
- б) производственные запасы;
- в) производственный и хозяйственный инвентарь;
- г) готовая продукция на складах предприятия

50. Что включает в себя понятие «оборотные фонды предприятия»?

- а) основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты собственного производства, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия;
- б) часть средств производства, которые учувствуют в производственном цикле один раз и полностью переносят свою стоимость на себестоимость готовой продукции;
- в) средства производства, многократно участвующие в процессе производства продукции и переносящие свою стоимость на себестоимость готовой продукции

51. Что характеризует коэффициент оборачиваемости оборотных средств?

- а) уровень технической оснащенности труда;

- б) количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за период;
- в) среднюю длительность 1 оборота

52. К основным средствам относятся средства труда со сроком службы более ... месяцев:

- а) 8;
- б) 10;
- в) 12;
- г) 15

53. Какие элементы относят к активной части основных средств:

- а) машины и оборудование;
- б) производственные здания и сооружения;
- в) измерительные и регулирующие приборы;
- г) вычислительная техника и программные обеспечения

54. Какие элементы относят к пассивной части основных средств:

- а) машины и оборудование;
- б) производственные здания и сооружения;
- в) измерительные и регулирующие приборы;
- г) вычислительная техника и программные обеспечения

55. Оборотные средства функционируют в

- а) одном производственном цикле;
- б) двух производственных циклах;
- в) трех производственных циклах;
- г) нескольких производственных циклах

56. Коэффициент занятости:

- а) не зависит от демографических факторов;
- б) зависит от демографических факторов;
- в) зависит от региона

57. Коэффициент списочного состава определяется:

- а) отношением числа дней работы работника к числу дней работы предприятия;
- б) отношением явочной численности к списочной;
- в) отношением списочной численности к явочной

58. Стоимостные показатели производительности используются, когда:

- а) для исчисления размера прибыли;
- б) для простоты, наглядности и точности расчета;
- в) осуществляется выпуск разнородной продукции

59. Достоинствами натуральных показателей производительности труда являются:

- а) быстрота расчета;
- б) простота, наглядность и точность расчета;

в) применение для расчета подоходного налога

60. Первоначальная стоимость ОПФ составляет 30 млн. руб., норма амортизации – 20%, тогда ежемесячные амортизационные отчисления составят

### **Вопросы для подготовки к тестовым заданиям (зачет)**

1. Основные этапы статистического исследования.
  2. Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования.
  3. Организационные формы и виды статистического наблюдения.
  4. Организационный план и программа статистического наблюдения.
  5. Ошибки наблюдения.
  6. Сводка - второй этап статистического исследования.
  7. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки.
  8. Методы преобразования абсолютных величин из частных в сводные и наоборот.
  9. Моментные и интервальные показатели.
  10. Относительные величины, получаемые в процессе сводки, их виды и способы выражения.
  11. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.
- Виды группировок
12. Группировки простые и комбинированные.
  13. Понятие о вторичной группировке.
  14. Статистическая таблица и ее элементы.
  15. Основные характеристики рядов распределения.
  16. Средняя величина и ее сущность.
  17. Свойства средней арифметической величины.
  18. Взаимосвязь метода средних и группировок.
  19. Виды средних и способы их вычисления.
  20. Понятие вариации.
  21. Правило сложения дисперсий.
  22. Математические свойства дисперсии
  23. Понятие о закономерностях распределения.
  24. Виды рядов распределения.
  25. Понятие о выборочном наблюдении.
  26. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики.
  27. Повторный и бесповторный отбор.
  28. Виды выборки.
  29. Понятие о рядах динамики.
  30. Понятие об индексах.
  31. Расчет относительных величин
  32. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервала.
  33. Расчет средней арифметической величины.
  34. Расчет средней гармонической величины
  35. Расчет средней хронологической величины.

36. Расчет структурных средних величин.
37. Расчет абсолютных показателей вариации
38. Расчет относительных показателей вариации
39. Расчет дисперсии на основе ее математических свойств.
40. Расчет относительных показателей вариации
41. Определение средней ошибки выборочного наблюдения для показателей средней и для доли.
42. Определение предельной ошибки выборочного наблюдения для показателей средней и для доли.
43. Определение необходимой численности выборки.
44. Определение вероятности допустимой ошибки выборки.
45. Определение аналитических показателей динамического ряда
46. Расчет абсолютного прироста
47. Расчет темпы роста и прироста,
48. Расчет среднего уровня динамического ряда.
49. Выявление основной тенденции ряда динамики
50. Метод укрупнения интервалов.
51. Метод скользящей средней.
52. Аналитическое выравнивание.
53. Определение параметров уравнения регрессии.
54. Расчет индивидуальных индексов
55. Расчет общих индексов
56. Виды графиков и принципы их построения
57. Построение таблиц
58. Построение графиков
59. Основные правила их построения.
60. Расчет средней квадратичной

#### **Вопросы для подготовки к тестированию (экзамен)**

1. Перепись населения.
2. Показатели численности населения.
3. Изучение состава населения.
4. Построение половозрастной пирамиды населения страны.
5. Виды миграции населения.
6. Современные особенности миграции населения.
7. Таблицы смертности.
8. Показатели средней продолжительности жизни.
9. Экономически активное население.
10. Понятие занятости и безработицы.
11. Показатели уровня и динамики безработицы.
12. Понятие экономически неактивного населения.
13. Списочная численность работников, среднесписочная численность, явочная численность.
14. Группировка численности работников по видам деятельности, отраслям хозяйства, производственным группам, профессиям, категориям.
15. Состав фондов рабочего времени.
16. Балансы рабочего времени.
17. Статистика заработной платы.
18. Фонд заработной платы. Средняя заработная плата.

19. Понятие и состав национального богатства. Методы количественной оценки элементов национального богатства.
20. Понятие основных фондов. Группировки и классификации, применяемые при изучении основных фондов.
21. Баланс основных фондов.
22. Понятие оборотных фондов.
23. Состав природных ресурсов.
24. Понятие системы национальных счетов.
25. Классификации, используемые в системе национальных счетов.
26. Схема построения, система показателей и основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики.
27. Взаимосвязь между основными показателями системы национальных счетов.
28. Три метода определения валового внутреннего продукта.
29. Национальный продукт – понятие и порядок определение в системе национальных счетов.
30. Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»
31. Исчисление перспективной численности населения.
32. Построение баланса трудовых ресурсов.
33. Показатели численности работников
34. Показатели движения трудовых ресурсов
35. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени
36. Расчет показателей производительности труда
37. Расчет ВВП методом доходов
38. Расчет ВВП методом расходов
39. Расчет ВВП методом добавочной стоимости
40. Расчет национального дохода
41. Расчет показателей производительности труда.
42. Методы измерения производительности труда.
43. Абсолютные и относительные показатели движения населения
44. Общие показатели движения населения
45. Частные показатели движения населения
46. Показатели естественного движения населения
47. Показатели миграции населения.
48. Показатели использования рабочего времени
49. Показатели состава природных ресурсов
50. Показатели использования природных ресурсов
51. Показатели использования оборотных фондов
52. Показатели обеспеченности производства материальными запасами
53. Показатели движения основных фондов.
54. Показатели состояния основных фондов.
55. Показатели использования основных фондов.
56. Показатели использования фонда заработной платы.
57. Расчет средней заработной платы.
58. Показатели обеспеченности основными фондами
59. Расчет структуры фонда оплаты труда
60. Показатели состояния природных ресурсов