

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.07.2021 12:38:01

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d898ba66255894f2084f13a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГГАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я. ГОРИНА**

«Утверждаю»

Декан экономического факультета  
к.э.н., доцент Ю. А. Китаев  
уч. степень, уч. звание подпись Ф.И.О.  
« 20 » \_\_\_\_\_ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СТАТИСТИКА**

Направление подготовки: 38.03.03 Управление персоналом  
Направленность (профиль) – Управление персоналом  
Квалификация – бакалавр  
Год начала подготовки – 2021

**Майский, 2021**

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 г. №955;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301

**Составитель:** к.э.н., доцент Черных А.И.

**Рассмотрена** на заседании кафедры экономики

« 19 » июне 2021 г., протокол № 13

И.о. зав. кафедрой Голованёва Е.А.

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы



Чугай Д.Ю.

## **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Практически все сферы деятельности человека, включая бизнес, экономику, сферу управления персоналом используют статистические методы для принятия правильных управленческих решений.

Статистика - дисциплина, предназначена для изучения методов исследования массовых явлений общественной жизни, системы статистических показателей деятельности предприятий, отраслей и экономики страны в целом, приемов статистического анализа результатов деятельности предприятий разных отраслей агропромышленного комплекса.

**1.1 Цель дисциплины** – сформировать и развить у обучающихся научно-исследовательский компонент статистического и основы экономического мышления, базиса для последующего изучения экономических и управленческих дисциплин.

### **1.2. Задачи:**

- изучить основы математико-статистических методов исследования;
- выработать умение моделировать реальные экономические процессы;
- освоить систему статистических показателей деятельности предприятий, отраслей и экономики страны в целом;
- изучить приемы статистического анализа и обобщения условий и результатов деятельности предприятий разных отраслей агропромышленного комплекса и навыки прогнозирования.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

### **2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**

Статистика относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.17 ) основной образовательной программы.

Дисциплина «Статистика» позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности, а также предназначена для ознакомления будущих бакалавров с основами статистического анализа и оценки общественных явлений и процессов. Знание дисциплины позволит наполнить рынок трудовых ресурсов высококвалифицированными специалистами, способными управлять персоналом предприятия, отвечающим современным требованиям рыночной экономики

Программа курса строится на предпосылке, что обучающиеся владеют базовыми положениями таких дисциплин как экономическая теория, институциональная экономика, математика, эконометрика. Дисциплина статистика, является базой для последующего глубокого освоения специальных экономических дисциплин.

## 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|   |   |
|---|---|
| Наименование предшествующих дисциплин, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Экономическая теория   |
|   | 2. Институциональная экономика  |
|   | 3. Математика   |
|   | 4. Эконометрика   |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся                                     | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;</li> <li>➤ основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства;</li> <li>➤ методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;</li> <li>➤ роль и значение информации в развитии современного общества и экономических знаний.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ использовать источники экономической, социальной управленческой информации;</li> <li>➤ анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне;</li> <li>➤ выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;</li> <li>➤ прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей развитие экономических процессов и явлений на микро и макроуровне.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ методологией экономического исследования;</li> <li>➤ методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных эконометрических моделей;</li> <li>➤ современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне;</li> <li>➤ современной методикой построения эконометрических моделей.</li> </ul> |

**III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Коды компетенций | Формулировка компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|------------------|--|---|---|
| ОПК-2            | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | <p><b>ОПК-2.1.</b> Определяет методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач</p> | <p><b>Знать:</b> основные понятия и категории статистики; приёмы, способы и методы обработки статистических данных; методике и инструментарий расчета статистических показателей.</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать цели и задачи статистического анализа; осуществлять сбор статистических данных; применять способы и методы для обработки статистических данных в соответствии с поставленными задачами; исчислять систему статистических показателей и анализировать результаты расчетов.</p> <p><b>Владеть:</b> основными понятиями и категориями статистики; методами сбора, расчета и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>  |
|                  |  | <p><b>ОПК-2.3.</b><br/>Способен проводить анализ информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом</p>          | <p><b>Знать:</b> источники информации, необходимые для анализа деятельности сферы управления персоналом; методологию анализа информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом; способы интерпретации результатов проведенного анализа.</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать цели и задачи анализа деятельности сферы управления персоналом; применять методологию анализа информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом; анализировать результаты анализа сферы управления персоналом.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками исследования, диагностики и прогноза социально-экономических явлений и процессов; методиками проведения исследований в сфере управления персоналом; способностью анализа полученных результатов расчетов.</p> |

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)   | Объем учебной работы, час |              |
|--|---------------------------|--------------|
|  | Очная                     | Очно-заочная |
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                                    |                           |              |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>   | <b>4</b>                  | <b>4</b>     |
| Общая трудоемкость, всего, час   | <b>180</b>                | <b>180</b>   |
| зачетные единицы   | 5                         | 5            |
| <b>1. Контактная работа</b>  |                           |              |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>   | <b>86,4</b>               | <b>42,4</b>  |
| В том числе:   |                           |              |
| Лекции ( <i>Лек</i> )  | 42                        | 20           |
| Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )  | -                         | -            |
| Практические занятия ( <i>Пр</i> )   | 42                        | 20           |
| Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )   | -                         | -            |
| Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )   | 2                         | -            |
| Текущие консультации ( <i>ТК</i> )   | -                         | 2            |
| <b>1.2. Промежуточная аттестация</b>   |                           |              |
| Зачет ( <i>КЗ</i> )  | -                         | -            |
| Экзамен ( <i>КЭ</i> )  | 0,4                       | 0,4          |
| Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )   | -                         | -            |
| Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )   | -                         | -            |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>   | <b>14</b>                 | <b>9</b>     |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>   |                           |              |
|  | <b>79,6</b>               | <b>128,6</b> |
| в том числе:   |                           |              |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                                       | 12                        | 10           |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                         | 21                        | 10           |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                           | 27                        | 77,6         |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 3,6                       | 15           |
| Подготовка к экзамену  | 16                        | 16           |

##### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов дисциплины | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |        |                      |                        |                             |        |                      |                        |
|--|---|--------|----------------------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------------|------------------------|
|  | Очная форма обучения                                |        |                      |                        | Очно-заочная форма обучения |        |                      |                        |
|  | Всего   | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | Всего                       | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|  |   |        |                      |                        |                             |        |                      |                        |
| 1  | 2   | 3      | 4                    | 5                      | 6                           | 7      | 8                    | 9                      |

| Наименование модулей и разделов дисциплины  | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |           |                      |                        |                             |           |                      |                        |
|---|---|-----------|----------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------|------------------------|
|   | Очная форма обучения                                |           |                      |                        | Очно-заочная форма обучения |           |                      |                        |
|   | Всего   | Лекции    | Практические занятия | Самостоятельная работа | Всего                       | Лекции    | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| 1   | 2   | 3         | 4                    | 5                      | 6                           | 7         | 8                    | 9                      |
| <b>Модуль 1. «Общая теория статистики»</b>  | <b>68</b>   | <b>18</b> | <b>18</b>            | <b>32</b>              | <b>70</b>                   | <b>10</b> | <b>10</b>            | <b>50</b>              |
| 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики  | 5   | 2         | 1                    | 2                      | 4                           | 2         | -                    | 2                      |
| 2. Статистическое наблюдение  | 5   | 2         | 1                    | 2                      | 2                           | -         | -                    | 2                      |
| 3. Статистическая сводка и группировка  | 6   | 2         | 2                    | 2                      | 4                           | -         | -                    | 4                      |
| 4. Виды и формы выражения статистических величин  | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 4                           | -         | -                    | 4                      |
| 5. Средние величины   | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 9                           | 2         | 1                    | 6                      |
| 6. Вариационный анализ  | 6   | 2         | 2                    | 2                      | 7                           | -         | 1                    | 6                      |
| 7. Анализ рядов динамики  | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 12                          | 2         | 2                    | 8                      |
| 8. Статистические индексы   | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 12                          | 2         | 2                    | 8                      |
| 9. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений                           | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 10                          | 2         | 2                    | 6                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>   | 6   | -         | 2                    | 4                      | 6                           |           | 2                    | 4                      |
| <b>Модуль 2. «Социально-экономическая статистика»</b>   | <b>63</b>   | <b>16</b> | <b>18</b>            | <b>29</b>              | <b>52</b>                   | <b>6</b>  | <b>6</b>             | <b>40</b>              |
| 1. Система показателей, основные группировки и классификации в социально-экономической статистике | 7   | 2         | 2                    | 3                      | 2                           | -         | -                    | 2                      |
| 2. Статистика численности и состава населения   | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 6                           | 2         | 2                    | 2                      |
| 3. Статистика уровня жизни населения и отраслей социальной сферы                                  | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 4                           | -         |                      | 4                      |
| 4. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда                                      | 7   | 2         | 2                    | 3                      | 6                           | -         |                      | 6                      |
| 5. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий  | 7   | 2         | 2                    | 3                      | 6                           | -         |                      | 6                      |
| 6. Статистика отрасли растениеводства   | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 9                           | 2         | 1                    | 6                      |
| 7. Статистика отрасли животноводства  | 8   | 2         | 2                    | 4                      | 9                           | 2         | 1                    | 6                      |
| 8. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов       | 6   | 2         | 2                    | 2                      | 6                           | -         |                      | 6                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>   | 4   |           | 2                    | 2                      | 4                           |           | 2                    | 2                      |
| <b>Модуль 3. «Статистика финансов»</b>  | <b>32,6</b>   | <b>8</b>  | <b>6</b>             | <b>18,6</b>            | <b>46,6</b>                 | <b>4</b>  | <b>4</b>             | <b>38,6</b>            |
| 1. Современная организация статистики финансов.   | 6   | 2         | -                    | 4                      | 12                          | 2         | 2                    | 8                      |
| 2. Статистика банковской деятельности.  | 8,6   | 2         | 2                    | 4,6                    | 10                          | -         | -                    | 10                     |
| 3. Статистика денежного обращения.  | 7   | 2         | 1                    | 4                      | 12                          | 2         | -                    | 10                     |
| 4. Статистика финансов предприятий и организаций.   | 7   | 2         | 1                    | 4                      | 6,6                         | -         | -                    | 6,6                    |
| <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>   | 4   |           | 2                    | 2                      | 4                           |           | 2                    | 2                      |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i>   |   |           | 2                    |                        |                             |           | -                    |                        |
| <i>Текущие консультации</i>   |   |           | -                    |                        |                             |           | 2                    |                        |
| <i>Установочные занятия</i>   |   |           | -                    |                        |                             |           | -                    |                        |
| <i>Промежуточная аттестация</i>   |   |           | 0,4                  |                        |                             |           | 0,4                  |                        |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>   | <b>86,4</b>   | <b>42</b> | <b>42</b>            | <b>-</b>               | <b>42,4</b>                 | <b>20</b> | <b>20</b>            | <b>-</b>               |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>  |   |           | 14                   |                        |                             |           | 9                    |                        |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i>   |   |           | 79,6                 |                        |                             |           | 128,6                |                        |
| <i>Общая трудоемкость</i>   |   |           | 180                  |                        |                             |           | 180                  |                        |

### 4.3 Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины  |
|--|
| <b>Модуль 1. «Общая теория статистики»</b>   |
| <b><i>1. Предмет, метод, задачи и организация статистики</i></b>                                   |
| 1.1. Предмет и задачи статистики   |
| 1.2. Статистическая методология  |
| 1.3. Виды учета.   |
| <b><i>2. Статистическое наблюдение</i></b>   |
| 2.1. Сущность статистического наблюдения   |
| 2.2. Методология проведения статистического наблюдения   |
| 2.3. Виды и формы наблюдения   |
| <b><i>3. Статистическая сводка и группировка</i></b>   |
| 3.1. Понятие о сводке и способы ее организации   |
| 3.2. Сущность и значение статистической группировки  |
| 3.3. Виды статистических группировок   |
| <b><i>4. Виды и формы выражения статистических величин</i></b>                                     |
| 4.1. Понятие о статистических показателях. Их значение в измерении социально-экономических явлений |
| 4.2. Формы выражения статистических показателей, их классификация                                  |
| 4.3. Абсолютные величины   |
| 4.4. Относительные величины  |
| <b><i>5. Средние величины</i></b>  |
| 5.1. Сущность и значение средних величин   |
| 5.2. Степенные средние   |
| 5.3. Структурные средние   |
| <b><i>6. Вариационный анализ</i></b>   |
| 6.1. Сущность и значение изучения вариации признаков   |
| 6.2. Абсолютные и относительные показатели вариации  |
| 6.3. Свойства вариации и правила сложения дисперсии  |
| <b><i>7. Анализ рядов динамики</i></b>   |
| 7.1. Понятие рядов динамики и их виды  |
| 7.2. Аналитические показатели рядов динамики   |
| 7.3. Сопоставимость рядов динамики   |
| 7.4. Выявление общих тенденций в рядах динамики  |
| 7.5. Изучение сезонных колебаний   |
| <b><i>8. Статистические индексы</i></b>  |
| 8.1. Понятие и виды статистических индексов  |
| 8.2. Обусловленность выбора весов при построении индексов  |
| 8.3. Индексы агрегатные и средние  |
| 8.4. Система динамических индексов   |
| 8.5. Индексы постоянного и переменного состава   |
| <b><i>9. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений</i></b>              |
| 9.1. Виды, формы и методы определения зависимости между признаками                                 |
| 9.2. Регрессионный анализ  |
| 9.3. Измерение тесноты взаимосвязей  |
| 9.4. Анализ многофакторной связи   |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>  |
|  |



## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

### **Модуль 2. «Социально-экономическая статистика»**

#### **1. Система показателей, основные группировки и классификации в социально-экономической статистике**

1.1. Понятие о классификациях, группировках и их роль в статистическом исследовании

1.2. Отраслевые классификации видов экономической деятельности

#### **2. Статистика численности и состава населения**

2.1. Население, как субъект и объект экономической деятельности

2.2. Показатели оценки демографической ситуации

#### **3. Статистика уровня жизни населения и отраслей социальной сферы**

3.1. Понятие и основные статистические показатели уровня жизни населения

3.2. Показатели статистики социальной инфраструктуры

#### **4. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда**

4.1. Содержание и задачи статистики рынка труда

4.3. Баланс трудовых ресурсов

#### **5. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий**

5.1. Понятие издержек производства и обращения

5.2. Статистическое изучение результатов финансовой деятельности

#### **6. Статистика отрасли растениеводства**

6.1. Классификация показателей деятельности отрасли растениеводства

6.2. Статистика землепользования и земельных угодий

6.3. Статистика урожая и урожайности

#### **7. Статистика отрасли животноводства**

7.1. Классификация показателей деятельности отрасли животноводства

7.2. Статистический анализ продуктивности с-х животных

7.3. Статистика кормовой базы и кормовых ресурсов

#### **8. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов**

8.1. Понятия и определения макроэкономических показателей

8.2. Отраслевые особенности статистики производства продукции

*Итоговое занятие по модулю 2*

### **Модуль 3. «Статистика финансов»**

#### **1. Современная организация статистики финансов**

1.1. Предмет, метод, задачи и система показателей статистики финансов.

1.2. Задачи и направления совершенствования системы показателей статистики финансов

1.3. Особенности методологии статистики финансов

#### **2. Статистика банковской деятельности**

2.1. Предмет, задачи и информационное обеспечение банковской статистики.

2.2. Методы статистического анализа показателей кредитных ресурсов и их использование

2.3. Статистический анализ банковской деятельности.

#### **3. Статистика денежного обращения**

3.1. Предмет и информационное обеспечение статистики денег и денежного обращения.

3.2. Система показателей статистики денег и денежного обращения.

3.3. Статистические методы анализа денежной массы и денежного обращения.

#### **4. Статистика финансов предприятий и организаций**

4.1. Предмет, метод, задачи и информационное обеспечение статистики финансов предприятий и организаций.

4.2. Основные показатели, характеризующие финансовую деятельность предприятия.

4.3. Статистический анализ финансовой деятельности предприятий.

*Итоговое занятие по модулю 3*

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

| № п/п  | Наименование рейтингов, модулей и блоков                             | Формируемые компетенции               | Объем учебной работы |           |                |                | Форма контроля знаний          | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) |
|--|--|---------------------------------------|----------------------|-----------|----------------|----------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  |                                       | Общая трудоемкость   | Лекции    | Практ. занятия | Самост. работа |                                |                         |                         |
| <b>Всего по дисциплине</b>                               |  | <b>ОПК-2:<br/>ОПК-2.1<br/>ОПК-2.3</b> | <b>180</b>           | <b>42</b> | <b>42</b>      | <b>79,6</b>    | <b>Экзамен</b>                 | <b>51</b>               | <b>100</b>              |
| <b>I. Рубежный рейтинг</b>                               |  |                                       |                      |           |                |                | Сумма баллов за модули         | <b>31</b>               | <b>60</b>               |
| <b>МОДУЛЬ 1<br/>«Общая теория статистики»</b>            |  | <b>ОПК-2:<br/>ОПК-2.1<br/>ОПК-2.3</b> | <b>68</b>            | <b>18</b> | <b>18</b>      | <b>32</b>      |                                | <b>8</b>                | <b>20</b>               |
| 1.   | Предмет, метод, задачи и организация статистики                      |                                       | 5                    | 2         | 1              | 2              | Устный опрос<br>Рефераты       |                         |                         |
| 2.   | Статистическое наблюдение  |                                       | 5                    | 2         | 1              | 2              | Устный опрос<br>Рефераты       |                         |                         |
| 3.   | Статистическая сводка и группировка                                  |                                       | 6                    | 2         | 2              | 2              | Устный опрос<br>Рефераты       |                         |                         |
| 4.   | Виды и формы выражения статистических величин                        |                                       | 8                    | 2         | 2              | 4              | Устный опрос<br>Рефераты.      |                         |                         |
| 5  | Средние величины   |                                       | 8                    | 2         | 2              | 4              | Устный опрос<br>Решение задач. |                         |                         |
| 6  | Вариационный анализ  |                                       | 6                    | 2         | 2              | 2              | Устный опрос<br>Решение задач. |                         |                         |
| 7  | Анализ рядов динамики  |                                       | 8                    | 2         | 2              | 4              | Устный опрос<br>Решение задач. |                         |                         |
| 8  | Статистические индексы   |                                       | 8                    | 2         | 2              | 4              | Устный опрос<br>Решение задач. |                         |                         |
| 9  | Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений |                                       | 8                    | 2         | 2              | 4              | Устный опрос<br>Решение задач. |                         |                         |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.              |  |                                       | 6                    | -         | 2              | 4              | Тестирование,<br>Решение задач |                         |                         |
| <b>МОДУЛЬ 2<br/>«Социально-экономическая статистика»</b> |  | <b>ОПК-2:<br/>ОПК-2.1<br/>ОПК-2.3</b> | <b>63</b>            | <b>16</b> | <b>18</b>      | <b>29</b>      |                                | <b>10</b>               | <b>20</b>               |

|  |  |                                       |             |          |          |             |  |           |           |
|--|--|---------------------------------------|-------------|----------|----------|-------------|--|-----------|-----------|
| 1.   | Система показателей, основные группировки и классификации в социально-экономической статистике |                                       | 7           | 2        | 2        | 3           | Устный опрос;<br>Рефераты.                   |           |           |
| 2.   | Статистика численности и состава населения.  |                                       | 8           | 2        | 2        | 4           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 3.   | Статистика уровня жизни населения и отраслей социальной сферы                                  |                                       | 8           | 2        | 2        | 4           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 4.   | Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда                                      |                                       | 7           | 2        | 2        | 3           | Устный опрос;<br>Рефераты.                   |           |           |
| 5.   | Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий  |                                       | 7           | 2        | 2        | 3           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 6.   | Статистика отрасли растениеводства   |                                       | 8           | 2        | 2        | 4           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 7.   | Статистика отрасли животноводства  |                                       | 8           | 2        | 2        | 4           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 8.   | Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов       |                                       | 6           | 2        | 2        | 2           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.                            |  |                                       | 4           | -        | 2        | 2           | Тестирование, ситуационные задачи            |           |           |
| <b>МОДУЛЬ 3<br/>«Статистика финансов»</b>                              |  | <b>ОПК-2:<br/>ОПК-2.1<br/>ОПК-2.3</b> | <b>32,6</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>18,6</b> |  | <b>13</b> | <b>20</b> |
| 1.   | Современная организация статистики финансов.   |                                       | 6           | 2        | -        | 4           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 2.   | Статистика банковской деятельности.  |                                       | 8,6         | 2        | 2        | 4,6         | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 3.   | Статистика денежного обращения.  |                                       | 7           | 2        | 1        | 4           | Устный опрос;<br>Рефераты;<br>Решение задач. |           |           |
| 4.   | Статистика финансов предприятий и организаций  |                                       | 7           | 2        | 1        | 4           | Устный опрос<br>Решение задач                |           |           |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.                            |  |                                       | 4           | -        | 2        | 2           | Тестирование, ситуационные задачи            |           |           |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>  |  |                                       |             |          |          |             |  | <b>2</b>  | <b>5</b>  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                                 |  |                                       |             |          |          |             |  | <b>3</b>  | <b>10</b> |
| <b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b> |  |                                       |             |          |          |             |  | <b>+</b>  | <b>+</b>  |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                                     |  |                                       |             |          |          |             | <b>Экзамен</b>                               | <b>15</b> | <b>25</b> |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно –рейтинговой системе оценка обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги  | Характеристика рейтингов  | Максимум баллов |
|---|---|-----------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.   | 60              |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                        | 5               |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.) | 10              |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                     | +               |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.   | 25              |
| Итоговый рейтинг  | Определяется путём суммирования всех рейтингов  | 100             |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо         | Отлично         |
|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение

свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

***5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)***

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

1. Глинский В. В. Статистика: учебник / В.В. Глинский. - 4, перераб. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 355 с. Электронно-библиотечная система Znanium
2. Громько, Г. Л. Теория статистики : учебное пособие / Г.Л. Громько. - 5, испр. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 238 с. Электронно-библиотечная система Znanium
3. Ендропова В. Н. Общая теория статистики: учебник / В.Н. Ендропова. - 2, перераб. и доп. - Москва : Издательство "Магистр", 2020. - 608 с.  
[znanium.com](http://znanium.com)

### 6.2. Дополнительная литература

1. Иванов Ю. Н. Экономическая статистика. Практикум : учебное пособие / Ю.Н. Иванов. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 176 с. - Электронно-библиотечная система Znanium
2. Иванов Ю. Н. Основы национального счетоводства (международный стандарт СНС 2008 г.) : учебник / Ю.Н. Иванов. - 2, перераб. доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 399 с. [Электронно-библиотечная система Znanium](#)
3. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я. С. Мелкумов. - 2, перераб. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 186 с. Электронно-библиотечная система Znanium

#### 6.2. 1. Периодические издания

1. Журнал - АПК: экономика, управление
2. Журнал - Вопросы статистики: научно-информационный журнал.
3. Журнал - Вопросы экономики
4. Журнал - Экономика сельского хозяйства России

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Статистика

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

1. Методические указания и задания самостоятельной подготовки по дисциплине "Статистика" для студентов направления подготовки 38.03.01 - Экономика : методические указания / А. И. Черных, Е. В. Тетюркина; Белгородский ГАУ. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2016.

2. Методические указания и задания для практических и самостоятельных занятий по дисциплине "Статистика" (разделам - "Теория статистики", "Социально-экономическая статистика") студентам направления подготовки: 38.03.03 - Управление персоналом, профиль - "Управление персоналом": методические указания / В. И. Горматин, А. И. Черных, Е. В. Тетюркина; Белгородский ГАУ. - Майский : Белгородский ГАУ, 2016. - 83 с.

3. Методические указания и задания для практических и самостоятельных занятий по дисциплине "Статистика" (разделам - "Теория статистики", "Социально-экономическая статистика") студентам направления подготовки: 38.03.02 - Менеджмент, профиль - "Производственный менеджмент": методические указания / В. И. Горматин, А. И. Черных, Е. В. Тетюркина; Белгородский ГАУ. - Майский: Белгородский ГАУ, 2016. - 82 с.

4. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. –Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. - 19 с.

5. УМК по дисциплине «Статистика» – Режим доступа: <https://www.do.belgau.edu.ru> - (логин, пароль)

| Вид учебных занятий    | Организация деятельности студента   |
|------------------------|---|
| Лекция                 | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия   | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом, решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач.   |
| Самостоятельная работа | Знакомство с электронной базой данных кафедры экономики, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, не-  |

| Вид учебных занятий   | Организация деятельности студента   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>обходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач   |

Преподавание дисциплины «Статистика» предполагает проведение следующих видов занятий:

- Лекции
- Практические занятия
- Самостоятельная работа обучающегося.
- Текущий и промежуточный контроль знаний.
- Консультации преподавателя.

Лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Её цель - формирование у обучающихся ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Лекции - монолог лектора, при котором аудитория воспринимает материал на слух. При подготовке лекционного курса по дисциплине преподавателю необходимо опираться на литературу последних лет: учебники, учебные пособия, монографии, статьи в периодических изданиях и т.д., а также действующие нормативные и законодательные акты. Лекция отражает новейшие достижения теории и практики по проблеме. На первой лекции до внимания обучающихся доводится структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература и компетенции, которые должен освоить обучающийся в процессе изучения дисциплины. Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины.

Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически вполне законченную работу. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Важнейшие качества лекции - это логичность, ясность, понятность, научность, системность, наглядность и т. д. При изложении лекционного материала необходимо четко давать определения, делать выводы, разъяснять наиболее трудные места, приводить практические примеры, ставить проблемные вопросы.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных и интерактивных форм обучения.

Практические занятия по дисциплине проводятся в форме семинаров и в форме решения задач. В начале занятия четко формулируются цели занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. Целями проведения практических занятий являются:



•установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

•развитие логического мышления обучающихся;

•умение выбирать оптимальный метод решения;

•обучение умению анализировать полученные результаты;

•контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Практические занятия проводятся по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании отдельного вопроса (вопросов) лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара - наличие элементов дискуссии, проблемы, диалога между преподавателем и обучающимися и самими обучающимися. Семинары выступают формой текущего контроля знаний обучающихся.

Подводя итоги практического занятия, преподаватель использует установленные критерии оценки исходя из балльной шкалы оценки знаний обучающихся и степени ответа на поставленные контрольные вопросы.

Самостоятельная работа предназначена для развития навыков самостоятельного поиска необходимой информации по заданным вопросам или поставленной проблеме (теме). Самостоятельная работа осуществляется в следующих формах и предполагает преобладание активных и интерактивных методов обучения, включающих в себя следующий перечень оценочных средств:

Реферат – предусматривает самостоятельную работу обучающегося, представляющей собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной или учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ситуационные задачи, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме проведения семинаров, решения задач, тестирования, а также в предусмотренных формах контроля самостоятельной работы. Консультации преподавателя проводятся для обучающихся с целью дополнительных разъяснений и информации по возникающим вопросам при выполнении самостоятельной работы или подготовке к практическим (семинарским) занятиям, подготовке рефератов, а также при подготовке к экзамену.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации

могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины.

### 6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:  
<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

| Электронные ресурсы свободного доступа  |   |
|---|---|
| <a href="https://www.minfin.ru">https://www.minfin.ru</a>                         | Министерство финансов России  |
| <a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a>  | Федеральная служба государственной статистики   |
| <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>     | Всероссийский институт научной и технической информации   |
| <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>                         | Научная электронная библиотека  |
| <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>                     | Федеральное агентство по науке и инновациям.  |
| <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>                               | Министерство сельского хозяйства РФ   |
| <a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a> | Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. |
| <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>                           | Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.  |
| <a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>                       | Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках. |
| <a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>       | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.                       |
| <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>                               | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.   |
| <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>                         | Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.  |
| <a href="http://www.extech.ru/li">http://www.extech.ru/li</a>                     | Государственный рубрикатор научно-технической   |

|   |  |
|---|--|
| <a href="http://brary/spravo/grnti/">brary/spravo/grnti/</a>  | информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. |
| <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>   | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека  |
| <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>                                     | АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.   |
| <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>   | Российская государственная библиотека  |
| <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>   | Российское образование. Федеральный портал   |
| <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>   | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.  |
| <a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>                               | Науки, научные исследования и современные технологии   |
| <a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a> | Полнотекстовые электронные библиотеки  |
| Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ   |  |
| <a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>                                     | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ   |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>   | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"  |
| <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>   | ЭБС «ZNANIUM.COM»  |
| <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>                               | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»  |
| <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>   | Информационное правовое обеспечение «Гарант»<br>(для учебного процесса)  |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                     | СПС Консультант Плюс: Версия Проф  |
| <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>   | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН   |
| <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>                           | Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»   |

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

| Виды специальных помещений  | Оборудование и технические средства обучения   |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 319**                           | <p>Специализированная мебель на 50 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>Состав оборудования рабочего места:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектор EPSONMultiMedia;</li> <li>- Экран Economy-P 200x200 (моторизированный);</li> <li>- Колонки Microlab;</li> <li>- Кронштейн, кабели коммутации;</li> <li>- ноутбук Lenovo.</li> </ul> <p>Стенды наглядные 3 шт. «Бухгалтерский баланс», «План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности», «Герб бухгалтеров».</p>   |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 234**   | <p>Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>Состав оборудования рабочего места:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мультимедийный проектор EPSON,</li> <li>-экран с электроприводом Digis-1,</li> <li>- аудиосистема (колонки Sven – 2 шт)</li> <li>- Кронштейн, кабели коммутации;</li> <li>- Ноутбук PackardBell;</li> <li>- Кабели коммутации.</li> </ul> <p>Стенды наглядные 3 шт. «Состав контрольно-кассовой машины ЭКР 2102К», «Признаки подлинности денежных купюр», «Банкноты и монеты банка России».</p>   |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)*** | <p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p> |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №214**  | <p>Стол 2-х тумбовый-3шт, стулья полумягкие деревянные-1шт, стулья полумягкие металлические-2шт, тумбочка-2шт, шкаф книжный со стеклом -2шт, шкаф плат.двух дверный-1шт, сейф-1шт, компьютер в комплекте-1шт, принтер-1шт, ноутбук-2шт, жалюзи-1шт.</p> <p>Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУ BROTHER (принтер, сканер, ксерокс).</p>   |

## 7.2. Комплект лицензионного программного обеспечения

| Виды специальных помещений  | Оборудование   |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 319**                           | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020).  |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 234**   | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020).  |
| Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)*** | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020). Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №214**  | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020).  |

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-  
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Статистика**

Направление подготовки: 38.03.03 «Управление персоналом»  
Направленность (профиль): Управление персоналом  
Квалификация: бакалавр  
Год начала подготовки – 2021

# 1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции  | Индикаторы достижения компетенции   | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения   | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины | Наименование оценочного средства  |  |
|--------------------------------|--|---|-------------------------------------|---|--|---|--|
|                                |  |   |                                     |   |  | Текущий контроль  | Промежуточная аттестация                           |
| ОПК-2                          | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | ОПК-2.1. Определяет методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач | Первый этап (пороговой уровень)     | <b>Знать:</b><br>основные понятия и категории статистики; приёмы, способы и методы обработки статистических данных; методику и инструментарий расчета статистических показателей. | Модуль 1 «Общая теория статистики»               | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|                                |  |   |                                     |   | Модуль 2 «Социально-экономическая статистика»    | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|                                |  |   |                                     |   | Модуль 3 «Статистика финансов»                   | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|                                |  |   | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b><br>формулировать цели и задачи статистического анализа; осуществлять сбор статистических данных; применять способы и методы для об-                                 | Модуль 1 «Общая теория статистики»               | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |



|  |  |  |                               |  |  |   |  |
|--|--|--|-------------------------------|--|--|---|--|
|  |  |  |                               | работки статистических данных в соответствии с поставленными задачами; исчислять систему статистических показателей и анализировать результаты расчетов.           | <b>Модуль 2<br/>«Социально-экономическая статистика»</b> | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|  |  |  |                               |  | <b>Модуль 3<br/>«Статистика финансов»</b>                | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|  |  |  | Третий этап (высокий уровень) | <b>Владеть:</b> основными понятиями и категориями статистики; методами сбора, расчета и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач. | <b>Модуль 1<br/>«Общая теория статистики»</b>            | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|  |  |  |                               |  | <b>Модуль 2<br/>«Социально-экономическая статистика»</b> | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|  |  |  |                               |  | <b>Модуль 3<br/>«Статистика финансов»</b>                | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |

|  |  |   |                                      |  |  |   |   |  |
|--|--|---|--------------------------------------|--|--|---|---|--|
|  |  | <b>ОПК-2.3.</b> Способен проводить анализ информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом | Первый этап<br>(пороговый уровень)   | <b>Знать:</b><br>источники информации, необходимые для анализа деятельности сферы управления персоналом; методологию анализа информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом; способы интерпретации результатов проведенного анализа.    | <b>Модуль 1<br/>«Общая теория статистики»</b>            | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи.                              |  |
|  |  |   |                                      |  |  | <b>Модуль 2<br/>«Социально-экономическая статистика»</b>                        | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|  |  |   |                                      |  |  | <b>Модуль 3<br/>«Статистика финансов»</b>                                       | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи. |
|  |  |   |                                      |  |  |   |   |  |
|  |  |   | Второй этап<br>(продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> формулировать цели и задачи анализа деятельности сферы управления персоналом; применять методологию анализа информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом; анализировать результаты анализа сферы управления персоналом. | <b>Модуль 1<br/>«Общая теория статистики»</b>            | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи.                              |  |
|  |  |   |                                      |  | <b>Модуль 2<br/>«Социально-экономическая статистика»</b> | Тестирование, Устный опрос, Заслушивание рефератов, Решение ситуационных задач. | Итоговое тестирование, Вопросы к экзамену, задачи.                              |  |

|  |  |  |                                       |  |   |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------|--|---|--|--|
|  |  |  |                                       |  | <b>Модуль 3<br/>«Статистика<br/>финансов»</b>                     | Тестирование,<br>Устный опрос,<br>Заслушивание<br>рефератов,<br>Решение ситуа-<br>ционных задач. | Итоговое тестиро-<br>вание, Вопросы к<br>экзамену, задачи. |
|  |  |  | Третий этап<br>(высокий уро-<br>вень) | <b>Владеть:</b> навыками ис-<br>следования, диагности-<br>ки и прогноза социаль-<br>но-экономических явле-<br>ний и процессов; мето-<br>диками проведения ис-<br>следований в сфере<br>управления персоналом;<br>способностью анализа<br>полученных результатов<br>расчетов. | <b>Модуль 1<br/>«Общая теория<br/>статистики»</b>                 | Тестирование,<br>Устный опрос,<br>Заслушивание<br>рефератов,<br>Решение ситуа-<br>ционных задач. | Итоговое тестиро-<br>вание, Вопросы к<br>экзамену, задачи. |
|  |  |  |                                       |  | <b>Модуль 2<br/>«Социально-<br/>экономическая<br/>статистика»</b> | Тестирование,<br>Устный опрос,<br>Заслушивание<br>рефератов,<br>Решение ситуа-<br>ционных задач. | Итоговое тестиро-<br>вание, Вопросы к<br>экзамену, задачи. |
|  |  |  |                                       |  | <b>Модуль 3<br/>«Статистика<br/>финансов»</b>                     | Тестирование,<br>Устный опрос,<br>Заслушивание<br>рефератов,<br>Решение ситуа-<br>ционных задач. | Итоговое тестиро-<br>вание, Вопросы к<br>экзамену, задачи. |

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

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)                                       | Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  | <i>Компетентность не сформирована</i>  | <i>Пороговый уровень компетентности</i>   | <i>Продвинутый уровень компетентности</i>  | <i>Высокий уровень</i>   |
|  |  | <i>неудовл.</i>  | <i>удовл.</i>   | <i>хорошо</i>  | <i>отлично</i>   |
| <b>ОПК-2</b><br>Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | <b>ОПК-2.1.</b><br>Определяет методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач  | <i>Не способен</i> определять и применять методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач  | <i>Частично способен</i> определять и применять методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач                             | <i>Владеет способностью</i> определять и применять методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач                 | <i>Свободно владеет способностью</i> определять и применять методы сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач                        |
|  | <b>Знать:</b> основные понятия и категории статистики; приёмы, способы и методы обработки статистических данных; методику и инструментарий расчета статистических показателей. | Допускает грубые ошибки при рассмотрении основных понятий и категорий статистики; приёмов, способов и методов обработки статистических данных; методики и инструментария расчета статистических показателей. | Может изложить основные понятия и категории статистики; приёмы, способы и методы обработки статистических данных; методику и инструментарий расчета статистических показателей. | Знает основные понятия и категории статистики; приёмы, способы и методы обработки статистических данных; методику и инструментарий расчета статистических показателей. | Знает и аргументирует основные понятия и категории статистики; приёмы, способы и методы обработки статистических данных; методику и инструментарий расчета статистических показателей. |

|  |  |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|--|
|  | <p><b>Уметь:</b> формулировать цели и задачи статистического анализа; осуществлять сбор статистических данных; применять способы и методы для обработки статистических данных в соответствии с поставленными задачами; исчислять систему статистических показателей и анализировать результаты расчетов.</p> | <p>Не умеет формулировать цели и задачи статистического анализа; осуществлять сбор статистических данных; применять способы и методы для обработки статистических данных в соответствии с поставленными задачами; исчислять систему статистических показателей и анализировать результаты расчетов.</p> | <p>Частично формулирует цели и задачи статистического анализа; осуществляет сбор статистических данных; применяет способы и методы для обработки статистических данных в соответствии с поставленными задачами; исчисляет систему статистических показателей и анализирует результаты расчетов.</p> | <p>В целом способен формулировать цели и задачи статистического анализа; осуществлять сбор статистических данных; применять способы и методы для обработки статистических данных в соответствии с поставленными задачами; исчислять систему статистических показателей и анализировать результаты расчетов.</p> | <p>Способен самостоятельно формулировать цели и задачи статистического анализа; осуществлять сбор статистических данных; применять способы и методы для обработки статистических данных в соответствии с поставленными задачами; исчислять систему статистических показателей и анализировать результаты расчетов.</p> |
|  | <p><b>Владеть:</b> основными понятиями и категориями статистики; методами сбора, расчета и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>  | <p>Не владеет основными понятиями и категориями статистики; методами сбора, расчета и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>  | <p>Частично владеет основными понятиями и категориями статистики; методами сбора, расчета и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>  | <p>Владеет основными понятиями и категориями статистики; методами сбора, расчета и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>   | <p>Свободно владеет основными понятиями и категориями статистики; методами сбора, расчета и анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных задач.</p>   |
|  | <p><b>ОПК-2.3.</b> Способен проводить анализ информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом</p>   | <p><i>Не способен</i> проводить анализ информации, необходимой для решения задач в сфере управления персоналом</p>  | <p><i>Частично способен</i> проводить анализ информации, необходимой для решения задач в сфере управления персона-</p>  | <p><b>Владеет способностью</b> проводить анализ информации, необходимой для решения задач в сфере</p>   | <p><b>Свободно владеет способностью</b> проводить анализ информации, необходимой для решения задач в сфере управ-</p>  |



|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
|  | <p><b>Владеть:</b> навыками исследования, диагностики и прогноза социально-экономических явлений и процессов; методиками проведения исследований в сфере управления персоналом; способностью анализа полученных результатов расчетов.</p> | <p>Не владеет навыками исследования, диагностики и прогноза социально-экономических явлений и процессов; методиками проведения исследований в сфере управления персоналом; способностью анализа полученных результатов расчетов.</p> | <p>Частично владеет навыками исследования, диагностики и прогноза социально-экономических явлений и процессов; методиками проведения исследований в сфере управления персоналом; способностью анализа полученных результатов расчетов.</p> | <p>В целом владеет навыками исследования, диагностики и прогноза социально-экономических явлений и процессов; методиками проведения исследований в сфере управления персоналом; способностью анализа полученных результатов расчетов.</p> | <p>Свободно владеет навыками исследования, диагностики и прогноза социально-экономических явлений и процессов; методиками проведения исследований в сфере управления персоналом; способностью анализа полученных результатов расчетов.</p> |
|--|---|--|--|---|--|

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Вопросы для определения входного рейтинга**

1. Понятие выборки, способы и цели ее образования
2. Понятие вариационного ряда, построение и вычисление его характеристик
3. Понятие доверительной вероятности и доверительного интервала
4. Проверка статистических гипотез о равенстве двух средних, долей, дисперсий
5. Сущность и значение дисперсионного анализа
6. Сущность линейной корреляции и содержание прямых регрессий
7. Коэффициенты регрессии и корреляции
8. Содержание нелинейных корреляционных зависимостей
9. Понятие о множественной корреляции
10. Понятие общественного производства и его основных признаков
11. Содержание экономических ресурсов и их виды
12. Основные факторы производства в рыночной экономике
13. Понятие социально-экономической эффективности и содержание ее показателей
14. Понятие социально-экономической эффективности и ее сущность
15. Основные критерии оценки развития общества
16. Форма собственности как закономерность рыночной экономики
17. Товар и его свойства. Цена товара
18. Понятие – Рабочая сила и заработная плата
19. Сущность издержек производства.
20. Понятие прибыли и ее виды.

#### **Критерии оценивания устного опроса:**

– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия.



## ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает основные понятия и категории статистики, источники информации, необходимые для анализа деятельности сферы управления персоналом и может продемонстрировать методику и инструментарий расчета статистических показателей.

### **Тестовые задания**

1. Абсолютные величины могут выражаться в:

- а) натуральных единицах измерения;
- б) коэффициентах;
- в) процентах;
- г) условно-натуральных единицах измерения;
- д) стоимостных единицах измерения;
- е) трудовых единицах измерения.

2. Имеются данные о заработной плате рабочих по двум цехам пищекомбината:

| Цех | Средняя заработная плата, руб. | Число рабочих |
|-----|--------------------------------|---------------|
| 1   | 2300                           | 10            |
| 2   | 1900                           | 15            |

Какую форму средней следует применить для расчета средней заработной платы по пищекомбинату в целом:

- а) среднюю гармоническую простую;
- б) среднюю гармоническую взвешенную;
- в) среднюю арифметическую взвешенную;
- г) среднюю геометрическую.

3. Какие из названных показателей относятся к абсолютным показателям вариации:

- а) среднее линейное отклонение;
- б) среднее квадратическое отклонение;
- в) дисперсия;
- г) коэффициент вариации.

4. Какая формула используется для расчета среднего уровня моментного ряда динамики с равноотстоящими уровнями:

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

5. Для выявления основной тенденции развития ряда динамики используются методы:

- а) индексный;
- б) скользящей средней;
- в) аналитического выравнивания;
- г) укрупнения интервалов.

6. Какой индекс характеризует изменение средней длительности пользования кредитом под влиянием изменения удельного веса однодневного оборота по повышению отдельных единиц совокупности в общей его величине всей совокупности:

- а) индекс переменного состава;
- б) индекс постоянного состава;
- в) индекс структурных сдвигов;
- г) индекс переменного состава и индекс постоянного состава.

7. Основным разделом статистической науки является:

- 1. Теория вероятностей
- 2. Теория невероятностей
- 3. Математическая статистика
- 4. Промышленная статистика
- 5. Прикладная статистика
- 6. Общая теория статистики

8. Перепись населения - это:

Варианты ответов:

- 1. единовременное, специально организованное, сплошное наблюдение
- 2. периодическое, специально организованное, сплошное наблюдение
- 3. периодическое, регистрационное, сплошное наблюдение

9. Статистическая отчетность - это:

Варианты ответов:

- 1. вид статистического наблюдения
- 2. способ статистического наблюдения
- 3. форма статистического наблюдения
- 4. программа статистического наблюдения

10. Основанием группировки может быть:

Варианты ответов:

- 1. качественный признак
- 2. количественный признак
- 3. как качественный, так и количественный признак
- 4. не качественный и не количественный признак

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

86 – 100% «отлично»

68 – 85 % «хорошо»

51 – 67 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

## Вопросы для устного опроса

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. В чем заключается суть сводки статистических материалов?
3. Перечислите виды группировок.
4. Какие бывают интервалы?
5. В чем сущность метода вторичной группировки?
6. Понятие, формы выражения статистических показателей.
7. Абсолютные показатели.
8. Относительные показатели.
9. Какими показателями измеряется вариация?
10. Какие виды дисперсии вам известны?
11. Что понимают под индексированной величиной?
12. Какие индексы называются общими?
13. Охарактеризуйте основные виды связей между социально-экономическими явлениями.
14. Коэффициенты детерминации: способы построения и экономическая интерпретация
15. Сформулируйте определение корреляционной связи между признаками, характеризующими социально-экономические явления.

### Критерии оценивания устного опроса:

– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия.

### Темы рефератов

1. Социально-экономическая статистика на рубеже 17–18 в.в.
2. Зарубежная статистика 19 века
3. Статистика в Российском государстве до реформы 1861 г
4. Статистика России в период 1861–1917 г.г.
5. Статистика на рубеже 1917–1930 г.г.
6. Становление статистики как науки в России
7. Статистика на современном этапе
8. Связь статистики с другими науками, ее место в системе наук
9. Статистика населения, трудовых ресурсов и экономически активного населения
10. Статистика показателей производства продукции растениеводства и животноводства.

### Критерии оценивания:

*«отлично»*: глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление реферата хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*«хорошо»*: аргументированное обоснование темы реферата; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход доклада реферата указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход выступления с рефератом показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

*«удовлетворительно»*: достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата содержит небрежности; выступление с рефератом показало удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*«неудовлетворительно»*: тема реферата представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата с элементами заметных отступлений от общих требований; во время выступления с рефератом студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

### Задачи

**Задача 1.** Имеются следующие данные о производстве сахарной свеклы на предприятии:

|                 | 20__ г. | 20__ г. | 20__ г. | 20__ г. |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| Валовой сбор, ц | 36030   | 28182   | 22515   | 27710   |

Вычислите показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Сделайте краткие выводы.

**Задача 2.** По результатам весенней лабораторно-экзаменационной сессии знания студентов по статистике оценены:

| Балл оценки     | 2<br>(неуд.) | 3<br>(удовл.) | 4<br>(хор.) | 5<br>(отл.) | Всего |
|-----------------|--------------|---------------|-------------|-------------|-------|
| Число студентов | 6            | 75            | 120         | 99          | 300   |

Определите: 1) средний балл успеваемости;  
2) структуру численности студентов по успеваемости.  
Сделайте краткие выводы.

**Задача 3.** Списочная численность работников фирмы в текущем году составила: на 1 января – 530 человек, на 1 марта – 570, на 1 июня – 520, на 1 сентября – 430, а на 1 января следующего года – 550 человек. Вычислите среднегодовую численность работников фирмы за текущий год.

**Задача 4.** По нижеприведенным данным с.-х. предприятия определите структуру и темпы роста посевных площадей.

|                          | Базисный период. | Отчетный период |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| Вся посевная площадь, га | 2500             | 2530            |
| в том числе:             |                  |                 |
| зерновые культуры        | 1380             | 1350            |
| технические культуры     | 840              | 890             |
| прочие                   | 280              | 290             |

Постройте график структуры посевных площадей и сделайте краткие выводы.

**Задача 5.** По приведенным данным таблицы о валовом сборе и урожайности капусты требуется определить: 1) средний размер посевной площади; 2) среднюю урожайность капусты по пяти с/х предприятиям района;

| С/х предприятия | Валовой сбор, ц | Урожайность, ц/га |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1               | 9600            | 320               |
| 2               | 5776            | 385               |
| 3               | 2800            | 280               |
| 4               | 24710           | 353               |
| 5               | 22000           | 400               |

**Задача 6.** С целью исследования качества деталей на предприятии проверена партия из 100 деталей. Результаты представлены в следующей таблице:

| Группы деталей по весу, г | 40-50 | 50-60 | 60-70 | 70-80 | 80-90 | 90-100 | 100-110 | 110-120 | Итого |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|
| Число деталей             | 2     | 4     | 12    | 18    | 21    | 24     | 11      | 8       | 100   |

Определите моду, медиану.

**Задача 6.** На основании данных таблицы вычислите:

-Индекс валового сбора зерна.

-Индекс посевной площади.

-Общие индексы урожайности (переменного и фиксированного состава).

Проверьте взаимосвязь.

| Группа культур  | Прошлый год        |                       |                   | Отчетный год       |                       |                   |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
|                 | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га |
| Озимые зерновые | 870                | 21315                 | 24,5              | 920                | 21896                 | 23,8              |
| Яровые зерновые | 2350               | 51230                 | 21,8              | 2140               | 49006                 | 22,9              |

### Критерии оценивания решения задач

оценка «отлично»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

- оценка «хорошо»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

- оценка «удовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

### *Второй этап (продвинутый уровень)*

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь формулировать цели и задачи статистического анализа, осуществлять сбор статистических данных, применять способы и методы для обработки статистических данных в соответствии с поставленными задачами, исчислять систему статистических показателей и анализировать результаты расчетов.

### Тестовые задания

1. Укажите метод, с помощью которого рассчитываются значения параметров уравнения регрессии:

- а) метод приведения параллельных рядов;
- б) метод наименьших квадратов;
- в) графический метод;
- г) метод аналитической группировки.

2. Критический момент наблюдения – это:

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

3. С целью определения тесноты связи между признаками получены следующие коэффициенты корреляции:

- а)  $\sigma_{xy} = 0,835$ ;
- б)  $\sigma_{xy} = 0,913$ ;
- в)  $\sigma_{xy} = 0,156$ ;
- г)  $\sigma_{xy} = -0,968$ .

В каком случае связь наиболее тесная? Является ли она прямой или обратной?

4. Какая формула используется для расчета среднего уровня моментного ряда динамики с равноотстоящими уровнями:

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

5. Для выявления основной тенденции развития ряда динамики используются методы:

- а) индексный;
- б) скользящей средней;
- в) аналитического выравнивания;
- г) укрупнения интервалов.

6. Производство хлебобулочных изделий в области в 2017 году составило 115,6% к уровню 2015 года. Данная величина является: а) абсолютным приростом; б) темпом роста; в) темпом прироста; г) средним уровнем ряда.

7. Вариация – это:

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

8. Имеются данные о численности населения на начало и конец года, тогда среднегодовую численность населения можно определить по формуле:

а) 
$$\bar{S} = \frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2}S_n}{n-1};$$

б) 
$$\bar{S} = \frac{S_H + S_K}{2};$$

в) 
$$\bar{S} = \frac{S_H - S_K}{2};$$

г) 
$$\bar{S} = S_H + S_K.$$

9. Имеются следующие индексы:

а)  $\frac{P_1}{P_0}$ ; б)  $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ ; в)  $\frac{\sum i_g \times q_0 p_0}{\sum q_0 p_0}$ ; г)  $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}}$ .

Укажите, какой из приведенных индексов является:

- а) агрегатным;
- б) индивидуальным;
- в) среднеарифметическим;

г) среднегармоническим.

10. Отметьте категории лиц, относящиеся к экономически активному населению:

- а) занятые в личном подсобном хозяйстве;
- б) безработные;
- в) занятые в отраслях по производству продукции и услуг;
- г) занятые в домашнем хозяйстве.

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

- 86 – 100% «отлично»
- 68 – 85 % «хорошо»
- 51 – 67 % «удовлетворительно»
- менее 51 % «неудовлетворительно»

#### **Вопросы для устного опроса**

1. Сущность и значение средних показателей.
2. Средняя арифметическая и ее свойства.
3. Средняя гармоническая, геометрическая, хронологическая, квадратическая.
4. Структурные средние.
5. Назовите аналитические показатели рядов динамики.
6. Способы определения наличия основной тенденции в рядах динамики.
7. Виды статистических индексов.
8. Что понимается под индексом переменного состава, фиксированного состава и индексов структурных сдвигов?
9. Охарактеризуйте основные виды связей между социально-экономическими явлениями.
10. Приведите формулы построения линейного коэффициента корреляции. Дайте его интерпретацию.

#### **Критерии оценивания устного опроса:**

– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;



– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия.

### Темы рефератов

1. Система показателей макро-экономической статистики
2. Статистика уровня жизни населения
3. Миграция населения и факторы её вызывающие
4. Система показателей статистики финансов
5. Статистика цен (её значение, задачи и основные функции)

### Критерии оценивания:

*«отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление реферата хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*«хорошо»:* аргументированное обоснование темы реферата; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход доклада реферата указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход выступления с рефератом показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

*«удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата содержит небрежности; выступление с рефератом показало удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*«неудовлетворительно»:* тема реферата представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата с элементами заметных отступлений от общих требований; во время выступления с рефератом студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

### Задачи

**Задача 1.** Имеются следующие данные по предприятию:

| Номер<br>МТФ | Базисный период                                |  |                               | Отчетный период                                 |   |                               |
|--------------|--|--|-------------------------------|---|---|-------------------------------|
|              | Среднего-<br>довое<br>поголовье<br>коров, гол. | Удой<br>молока<br>от одной<br>коровы, кг | Валовой<br>надой<br>молока, ц | Среднегодо-<br>вое<br>поголовье<br>коров, гол.. | Удой<br>молока<br>от одной<br>коровы,<br>кг | Валовой<br>надой<br>молока, ц |
|              |  |  |                               |   |   |                               |

|   |     |      |  |     |      |  |
|---|-----|------|--|-----|------|--|
| 1 | 150 | 3240 |  | 230 | 3180 |  |
| 2 | 340 | 4450 |  | 310 | 3990 |  |
| 3 | 280 | 3570 |  | 280 | 3610 |  |

Вычислите и проанализируйте:

1. Среднюю продуктивность коров по предприятию.
2. Абсолютное и относительное изменение валового надоя молока по предприятию за счет факторов.

**Задача 2.** Известны данные о планируемом и фактическом выходе валовой продукции по предприятиям района, тыс. руб.:

| № с.-х. предприятия | Производство продукции в базисном году | Валовая продукция в отчетном году |       |
|---------------------|--|-----------------------------------|-------|
|                     |  | план                              | факт  |
| 1                   | 82091                                  | 91294                             | 79330 |
| 2                   | 71425                                  | 85500                             | 67550 |
| 3                   | 69510                                  | 70600                             | 70650 |

Определите по каждому предприятию и по совокупности в целом: степень выполнения плана, относительную величину динамики производства продукции. Расчеты оформите в виде таблицы и проанализируйте.

**Задача 3.** Распределение студентов одного из факультетов по возрасту характеризуется следующими данными:

| Возраст студентов, лет | 17 | 18 | 19 | 20  | 21  | 22  | 23 | 24 | Всего |
|------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-------|
| Число студентов        | 20 | 80 | 90 | 110 | 130 | 170 | 90 | 60 | 750   |

Вычислите: а) размах вариации; б) среднее линейное отклонение; в) дисперсию; г) среднее квадратическое отклонение; д) относительные показатели вариации возраста студентов.

**Задача 4.** По представленным данным о динамике урожайности зерновых культур, рассчитайте абсолютный прирост, темпы роста, прироста урожайности базисным и цепным методами; среднегодовой абсолютный прирост урожайности и определите, к какому виду относится ряд динамики, и рассчитайте его средний уровень.

| 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. | 2014 | 2015 г | 2016 г | 2017 г | 2018 г | 2019 г | 2020 г |
|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 38,0   | 34,2   | 35,6   | 38,4   | 44,0 | 37,6   | 40,4   | 40,9   | 46,2   | 52,0   | 55,3   |

**Задача 5.** Имеются следующие данные о производстве молока в России за 2015 – 2020 гг., млн т:

| 2015 г | 2016 г | 2017 г | 2018 г | 2019 г | 2020 г |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 13,3   | 13,5   | 14,8   | 16,1   | 16,6   | 16,4   |

Установите начальный, конечный и базисный уровни ряда динамики для определения:

- а) среднего уровня ряда;
- б) цепных и базисных абсолютных приростов;
- в) цепных и базисных темпов роста и прироста.

Результаты расчетов изложите в табличной форме.

**Задача 6.** Имеются следующие данные о численности населения региона (тыс. чел.) и производстве молока (тыс. тонн):

| Годы                       | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Численность на начало года | 1498,8 | 1498,0 | 1511,9 | 1513,1 | 1511,6 | 1511,4 | 1513,6 |
| Производство молока        | 677,6  | 704,1  | 623,4  | 552,3  | 517,8  | 522,9  | 554,3  |

Определите: а) среднюю численность населения за каждый год; б) ряд динамики производства молока на душу населения (кг); в) аналитические показатели ряда динамики по сравнению с 2014 г.; г) произведите аналитическое выравнивание ряда. Разработайте необходимый макет таблицы. Сделайте выводы.

**Задача 7.** На основании имеющихся данных о реализации по группам товаров вычислите:

- 1) индивидуальные и общие индексы цен;
- 2) общий индекс физического объема продукции;
- 3) сумму экономии, полученную населением за счет общего снижения цен на данные товары. Сделайте краткие выводы.

| Наименование групп   | Продано товаров в фактических ценах реализации, тыс. руб. |                 | Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, % |
|----------------------|---|-----------------|---|
|                      | базисный период   | отчетный период |   |
| Овощи разные         | 170   | 240             | -10   |
| Мясо и мясопродукты  | 230   | 220             | 5   |
| Кондитерские изделия | 160   | 170             | без изменения   |

**Задача 8.** Имеются данные о реализации продукции сельскохозяйственным предприятием. Определить изменение величины выручки за счёт роста объёма реализации продукции в отчетном году по сравнению с базисным периодом. Дополните таблицу недостающей графой. Сделайте краткие выводы.

| Виды продукции | Сумма выручки базисного года, тыс. руб. | Темп прироста объёма реализации в текущем году по сравнению с базисным, % |
|----------------|---|---|
| Комбикорм КР-3 | 120                                     | -11,4   |
| Откорма КРС    | 1544                                    | 2,5   |
| Овощи          | 88                                      | без изменения   |
| Молоко         | 3980                                    | 9,2   |

**Задача 9.** Имеются следующие данные о посевной площади зерновых культур, валовом сборе и внесении минеральных удобрений на 1 га посевной площади:

| № фермерского хозяйства | Посевная площадь зерновых культур, тыс. га | Валовой сбор, тыс. т | Внесено минеральных удобрений на 1 га посевной площади, кг |
|-------------------------|--|----------------------|--|
| 1                       | 4,0  | 6,0                  | 30   |
| 2                       | 2,0  | 4,6                  | 33   |

|    |     |     |    |
|----|-----|-----|----|
| 3  | 3,1 | 4,4 | 20 |
| 4  | 3,2 | 4,5 | 25 |
| 5  | 3,4 | 5,5 | 29 |
| 6  | 3,5 | 4,8 | 20 |
| 7  | 3,7 | 5,1 | 21 |
| 8  | 3,2 | 5,2 | 20 |
| 9  | 3,9 | 7,0 | 35 |
| 10 | 3,5 | 5,3 | 30 |
| 11 | 5,0 | 7,5 | 35 |

Установите направление и характер связи между факторами. Постройте множественное уравнение регрессии, предварительно сформулировав и обосновав выбор результативного и факторных признаков, рассчитайте параметры уравнения, вычислите множественный и частный коэффициенты корреляции. Проанализируйте полученные результаты.

**Задача 10.** Определите индекс реальной заработной платы, если известно, что среднемесячная номинальная заработная плата работника в базисном периоде составляла 797,2 тыс. руб., в отчетном периоде – 868,5 тыс. руб. Цены на товары и услуги в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличились на 20%.

#### **Критерии оценивания решения задач**

оценка «отлично»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

- оценка «хорошо»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

- оценка «удовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

#### **Третий этап (высокий уровень)**

**ВЛАДЕТЬ** основными понятиями и категориями статистики, методами сбора, расчета и анализа статистических данных, навыками исследования, диагностики и прогноза социально-экономических явлений и процессов, способностью анализа полученных результатов расчетов.

#### **Тестовые задания**

1. Какие из названных показателей относятся к относительным показателям вариации:

- а) дисперсия;
- б) коэффициент вариации;
- в) среднее линейное отклонение;
- г) размах вариации.

2. Определение неизвестных промежуточных уровней ряда динамики называется: а) интерполяцией; б) экстраполяцией.

3. Укажите, какие формулы можно выбрать для вычисления индекса постоянного состава:

$$а) I = \frac{\sum x_1 b_1}{\sum b_1} : \frac{\sum x_0 b_0}{\sum b_0}$$

$$б) I = \frac{\sum x_1 b_1}{\sum x_0 b_1};$$

$$в) I = \frac{\sum x_1 b_1}{\sum b_1} : \frac{\sum x_0 b_1}{\sum b_1}$$

$$г) I = \frac{\sum x_1 d_1}{\sum x_0 d_0}, \text{ где } d = \frac{b}{\sum b}.$$

4. Укажите формулу расчета общего коэффициента смертности:

$$а) K = \frac{N - M}{S} \times 1000;$$

$$б) K = \frac{N}{S} \times 1000;$$

$$в) K = \frac{M}{S} \times 1000;$$

$$г) K = \frac{N}{M};$$

5. По каким формулам рассчитывается коэффициент миграции (механического прироста) населения:

$$а) K = \frac{\Pi + B}{S} \times 1000;$$

$$б) K = \frac{\Pi - B}{S} \times 1000;$$

$$в) K = K_{\Pi} + K_B;$$

$$г) K = K_{\Pi} - K_B;$$

6. Укажите формулы расчета индекса реальных располагаемых доходов:

$$а) I = \frac{PPD_1}{PPD_0};$$

$$б) I = \frac{I_{PD}}{I_{ncd}};$$

$$в) I = \frac{I_{PD}}{I_p}$$

$$г) I = I_{HD} \times Id_{PD} \times I_{ncd}$$

7. Численность населения города в 2016г. – 340тыс.чел., а абсолютный прирост по сравнению с 2015 годом составил 30,9 тыс. чел., темп роста 110%. Определить показатель абсолютного значения 1% прироста.

а) 3,4 тыс.чел.;  
тыс.чел.

б) 3,74 тыс.чел.;

в) 3,9 тыс.чел.;

г) 0,28

8. Абсолютное изменение прибыли от продаж за счет изменения физического объема продаж определяется по формуле:

а)  $\Delta\Pi = (\sum p_1 q_1 - \sum z_1 q_1) - (\sum p_0 q_0 - \sum z_0 q_0)$ ;

б)  $\Delta\Pi = (\sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_1)$ ;

в)  $\Delta\Pi = (\sum z_0 q_1 - \sum z_1 q_1)$ ;

г)  $\Delta\Pi = \left( \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} - 1 \right) \times \Pi_0$ .

9. Какой индекс характеризует изменение средней длительности пользования кредитом под влиянием изменения удельного веса однодневного оборота по повышению отдельных единиц совокупности в общей его величине всей совокупности:

а) индекс переменного состава;

б) индекс постоянного состава;

в) индекс структурных сдвигов;

г) индекс переменного состава и индекс постоянного состава.

10. Определите изменение выручки от продаж организации, если известно, что цены в текущем периоде по сравнению с базисным возросли на 10%, а объем продаж уменьшился на 5% :

а) +15%;    б) +15,8%;

в) +4,5%;

г) -13,6%.

11. Как определить абсолютный размер экономии (перерасхода) покупателей в результате изменения цен на группу товаров:

а) как разность индекса товарооборота и индекса цен;

б) невозможно определить;

в) как разность числителя и знаменателя индекса цен;

г) как разность числителя и знаменателя индекса товарооборота.

12. Корреляционной является связь:

а) между двумя признаками;

б) при которой изменение среднего значения результативного признака обусловлено изменением факторных признаков;

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

г) при которой определенному значению факторного признака соответствует одно значение результативного признака

13. Укажите факторы, связанные наиболее тесно корреляционной зависимостью, если известны значения коэффициентов корреляции:

а)  $r_{xy}=0.35$ ;    б)  $r_{xz}=-0.83$ ;    в)  $r_{yz}=0.78$ ;

14. Линейный парный коэффициент корреляции изменяется в пределах:

а)  $-1 < r < +1$ ;    б)  $0 \leq r \leq +1$ ;    в)  $-\infty < r < \infty$ ;    г)  $|r| \leq 1$ ;    д)  $-1 \leq r \leq +1$

15. Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии:

а)  $Y_x = a_0 + a_1x$ ;

б)  $Y_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$ ;

в)  $Y_x = a_0 + a_1x + a_2x^2$ ;

г)  $Y_x = a_0 + x^{a_1}$

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

86 – 100% «отлично»

68 – 85 % «хорошо»

51 – 67 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

#### **Вопросы для устного опроса**

1. Сущность и значение вторичной группировки.
2. Статистические таблицы, их виды и построение.
3. Графические способы изображения статистических данных.
4. Средняя арифметическая и ее свойства.
5. Методы выравнивания динамического ряда.
6. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов к одному основанию.
7. Взаимосвязь между статистическими индексами.
8. Индексный анализ: определение абсолютного и относительного изменения за счет факторов.
9. Показатели оценки демографической ситуации.
10. Взаимосвязь между категориями численности населения.
11. Перспективный расчет численности населения и трудовых ресурсов.
12. Индекс покупательной способности рубля, номинальных денежных доходов населения.
13. Индекс располагаемых и индекс реальных располагаемых денежных доходов населения.
14. Основные понятия и принципы построения системы национальных счетов.
15. Классификация национального богатства.

#### **Критерии оценивания устного опроса:**

– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия.

### Темы рефератов

1. Статистика денежного обращения
2. Статистика кредита
3. Статистика страхового рынка и рынка ценных бумаг
4. Методологические основы национального счетоводства
5. Основные показатели системы национальных счетов

### Критерии оценивания:

*«отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление реферата хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*«хорошо»:* аргументированное обоснование темы реферата; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход доклада реферата указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход выступления с рефератом показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

*«удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата содержит небрежности; выступление с рефератом показало удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*«неудовлетворительно»:* тема реферата представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата с элементами заметных отступлений от общих требований; во время выступления с рефератом студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

### Задачи

**Задача 1.** Имеются следующие данные об обороте розничной торговли по региона 2013-2020 г.г., (млн. руб.):

| 2013 г. | 2014г.  | 2015г.  | 2016г.  | 2017г.  | 2018г.  | 2019г.  | 2020г.  |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 17781,1 | 20860,0 | 24713,1 | 29081,0 | 36559,8 | 45614,2 | 58714,8 | 84140,1 |



Установите начальный, конечный и базисный уровни ряда динамики для определения: а) среднего уровня ряда; б) цепных и базисных абсолютных приростов; в) цепных и базисных темпов роста. Определите для каждого года абсолютное значение 1 % прироста. Результаты расчетов изложите в табличной форме.

**Задача 2.** Используя взаимосвязь показателей динамики, определите недостающие уровни ряда динамики внешнеторгового оборота региона (млн. руб.), а также недостающие в таблице базисные аналитические показатели:

| Годы | Торговый оборот, млн. руб. | Базисные           |               |                  |
|------|----------------------------|--------------------|---------------|------------------|
|      |                            | абсолютный прирост | темп роста, % | темп прироста, % |
| 2013 |                            |                    |               |                  |
| 2014 | 1062,9                     | 130,8              |               |                  |
| 2015 |                            |                    |               | 48,71            |
| 2016 |                            |                    | 118,49        |                  |
| 2017 |                            |                    |               | 73,46            |
| 2018 |                            | 1359,1             |               |                  |
| 2019 |                            |                    | в 4,29 раза   |                  |
| 2020 |                            |                    |               | 362,56           |

**Задача 3.** Имеются следующие данные о поголовье коров в хозяйствах всех категорий области, тыс. голов:

| Годы        | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| На 1 января | 37,6 | 38,1 | 40,1 | 42,5 | -    | -    | -    | -    | -    |
| На 1 июля   | -    | -    | -    | 44,7 | 44,8 | 45,0 | 45,2 | 46,0 | 46,1 |

Установите причину несопоставимости уровней ряда динамики. Приведите уровни ряда к сопоставимому виду.

**Задача 4.** Имеются следующие данные о реализации товаров в магазине потребительской кооперации:

| Наименование товара | Продано товаров в фактических ценах реализации, тыс. руб. |                 | Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, % |
|---------------------|---|-----------------|---|
|                     | базисный период   | отчетный период |   |
| Мясные продукты     | 260   | 294             | -2  |
| Молочные продукты   | 150   | 198             | -1  |

Определите: среднее изменение цен на мясомолочные продукты в отчетном периоде по сравнению с базисным (%); сумму изменения выручки от реализации за счет изменения цен.

**Задача 5.** Определите изменение себестоимости в отчетном году по сравнению с базисным по всем видам продукции и сумму экономии (перерасхода) в результате данного изменения.

| Продукция | Общие затраты на производство в базисном году, тыс. руб. | Изменение себестоимости 1 ц в отчетном году по сравнению с базисным., % |
|-----------|--|---|
| 1         | 209,2  | -5  |
| 2         | 324,0  | 3   |

|   |       |    |
|---|-------|----|
| 3 | 414,4 | -7 |
|---|-------|----|

**Задача 6.** По имеющимся данным о посевных площадях и урожайности зерновых культур по региону определите: 1) среднюю урожайность зерновых культур для каждого года;

2) на сколько центнеров и процентов увеличилась средняя урожайность в отчетном году по сравнению с базисным годом.

Объясните, какие виды средних вы использовали и почему. Что является варьирующим признаком, весами?

| Культуры       | Базисный год      |                          | Отчетный год      |                     |
|----------------|-------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|
|                | урожайность, ц/га | посевная площадь, млн.га | урожайность, ц/га | валовой сбор, млн.т |
| Пшеница озимая | 38,7              | 19,6                     | 41,2              | 46,2                |
| Пшеница яровая | 32,0              | 42,4                     | 38,8              | 37,1                |
| Рожь озимая    | 27,3              | 8,0                      | 28,6              | 18,1                |

**Задача 7.** Имеются данные о посевной площади и урожайности зерновых культур:

| Культуры       | Посевная площадь, га |                | Урожайность, ц/га |                |
|----------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                | Базисный период      | Текущий период | Базисный период   | Текущий период |
| Пшеница озимая | 140                  | 327            | 40,3              | 46,3           |
| Рожь озимая    | 275                  | 102            | 35,4              | 38,7           |
| Пшеница яровая | 140                  | 135            | 29,1              | 31,6           |

Рассчитать систему индексов, характеризующих изменения валового сбора по его факторам.

**Задача 8.** Произведите аналитическое выравнивание ряда динамики урожайности картофеля. Определите, к какому виду относится ряд динамики и рассчитайте его средний уровень. Сделайте краткие выводы.

|                             | 2014 | 2015 г | 2016 г | 2017 г | 2018 г | 2019г | 2020 г |
|-----------------------------|------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Урожайность картофеля, ц/га | 141  | 137    | 142    | 154    | 164    | 186   | 238    |

**Задача 9.** По данным таблицы следует определить:

1. Индекс валового сбора зерна.
2. Индекс размера посевной площади.
3. Индекс структуры посевов
4. Индекс урожайности фиксированного состава. Проверьте взаимосвязь.

| Группа культур | Прошлый год        |                       |                   | Отчетный год       |                       |                   |
|----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
|                | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га |

|                 |      |       |      |      |       |      |
|-----------------|------|-------|------|------|-------|------|
| Озимые зерновые | 870  | 21315 | 38,5 | 920  | 21896 | 43,8 |
| Яровые зерновые | 2350 | 51230 | 31,8 | 2140 | 49006 | 32,9 |

**Задача 10.** Имеются следующие данные (тыс. чел.)

| № п/п | Показатели                          | Годы  |       |       |       |
|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|       |                                     | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  |
| 1.    | Среднегодовая численность населения | 118,6 | 129,4 | 138,2 | 143,8 |
| 2.    | Всего занято в экономике            | 65,9  | 68,5  | 71,4  | 69,0  |
| 3.    | Безработные                         | 4,2   | 5,5   | 6,4   | 6,8   |

Определить за каждый год:

1. Численность экономически активного населения.
2. Коэффициент экономической активности населения.
3. Коэффициент занятости населения.
4. Коэффициент безработицы.

#### **Критерии оценивания задач:**

оценка «отлично»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

- оценка «хорошо»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

- оценка «удовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

### **Тестовые задания для итогового тестирования**

#### **1. Абсолютные величины могут выражаться в:**

- а) натуральных единицах измерения;
- б) коэффициентах;
- в) процентах;
- г) условно-натуральных единицах измерения;
- д) стоимостных единицах измерения;
- е) трудовых единицах измерения.

#### **2. Имеются данные о заработной плате рабочих по двум цехам пищекомбината:**

| Цех | Средняя заработная плата, руб. | Число рабочих |
|-----|--------------------------------|---------------|
| 1   | 2300                           | 10            |
| 2   | 1900                           | 15            |

Какую форму средней следует применить для расчета средней заработной платы по пищекомбинату в целом:

- а) среднюю гармоническую простую;
- б) среднюю гармоническую взвешенную;
- в) среднюю арифметическую взвешенную;
- г) среднюю геометрическую.

Определите среднюю заработную плату:

- а) 2100;
- б) 2060;
- в) 2000;
- г) 1900.

**3. Какие из названных показателей относятся к абсолютным показателям вариации:**

- а) среднее линейное отклонение;
- б) среднее квадратическое отклонение;
- в) дисперсия;
- г) коэффициент вариации.

**4. Какие из названных показателей относятся к относительным показателям вариации:**

- а) дисперсия;
- б) коэффициент вариации;
- в) среднее линейное отклонение;
- г) размах вариации.

**5. Корреляционной является связь:**

- а) между двумя признаками;
- б) при которой изменение среднего значения результативного признака обусловлено изменением факторных признаков;
- в) при которой определенному значению факторного признака соответствует несколько значений результативного признака;
- г) при которой определенному значению факторного признака соответствует одно значение результативного признака

**6. Укажите метод, с помощью которого рассчитываются значения параметров уравнения регрессии:**

- а) метод приведения параллельных рядов;
- б) метод наименьших квадратов;
- в) графический метод;
- г) метод аналитической группировки.

**7. С целью определения тесноты связи между признаками получены следующие коэффициенты корреляции:**

- а)  $\sigma_{xy} = 0,835$ ;
- б)  $\sigma_{xy} = 0,913$ ;
- в)  $\sigma_{xy} = 0,156$ ;
- г)  $\sigma_{xy} = -0,968$ .

В каком случае связь наиболее тесная? Является ли она прямой или обратной?

**8. Какая формула используется для расчета среднего уровня моментного ряда динамики с равноотстоящими уровнями:**

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

**9. Для выявления основной тенденции развития ряда динамики используются методы:**

- а) индексный;
- б) скользящей средней;
- в) аналитического выравнивания;
- г) укрупнения интервалов.

**10. Имеются следующие индексы:**

$$\text{а) } \frac{P_1}{P_0}; \quad \text{б) } \frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_0 q_1}; \quad \text{в) } \frac{\sum i_g \times q_0 P_0}{\sum q_0 P_0}; \quad \text{г) } \frac{\sum P_1 q_1}{\sum \frac{P_1 q_1}{i_p}}.$$

Укажите, какой из приведенных индексов является:

- а) агрегатным;
- б) индивидуальным;
- в) среднеарифметическим;
- г) среднегармоническим.

**11. Укажите, какие формулы можно выбрать для вычисления индекса постоянного состава:**

$$\text{а) } I = \frac{\sum x_1 b_1}{\sum b_1} : \frac{\sum x_0 b_0}{\sum b_0}$$

$$\text{б) } I = \frac{\sum x_1 b_1}{\sum x_0 b_1};$$

$$\text{в) } I = \frac{\sum x_1 b_1}{\sum b_1} : \frac{\sum x_0 b_1}{\sum b_1}$$

$$\text{г) } I = \frac{\sum x_1 d_1}{\sum x_0 d_0}, \text{ где } d = \frac{b}{\sum b}.$$

**12. Укажите формулу расчета общего коэффициента смертности:**

а)  $K = \frac{N - M}{\bar{S}} \times 1000;$

б)  $K = \frac{N}{S} \times 1000;$

в)  $K = \frac{M}{S} \times 1000;$

г)  $K = \frac{N}{M};$

**13. По каким формулам рассчитывается коэффициент миграции (механического прироста) населения:**

а)  $K = \frac{\Pi + B}{\bar{S}} \times 1000;$

б)  $K = \frac{\Pi - B}{\bar{S}} \times 1000;$

в)  $K = K_{\Pi} + K_B;$

г)  $K = K_{\Pi} - K_B;$

**14. Имеются данные о численности населения на начало и конец года, тогда среднегодовую численность населения можно определить по формуле:**

а)  $\bar{S} = \frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2}S_n}{n-1};$

б)  $\bar{S} = \frac{S_H + S_K}{2};$

в)  $\bar{S} = \frac{S_H - S_K}{2};$

г)  $\bar{S} = S_H + S_K.$

**15. Отметьте категории лиц, относящиеся к экономически активному населению:**

а) занятые в личном подсобном хозяйстве;

б) безработные;

в) занятые в отраслях по производству продукции и услуг;

г) занятые в домашнем хозяйстве.

**16. Укажите формулы расчета индекса реальных располагаемых доходов:**

а)  $I = \frac{PPD_1}{PPD_0};$

б)  $I = \frac{I_{PD}}{I_{ncd}};$

в)  $I = \frac{I_{PD}}{I_p}$

г)  $I = I_{HD} \times Id_{PD} \times I_{ncd}$

**17. Абсолютное изменение прибыли от продаж за счет изменения физического объема продаж определяется по формуле:**

а)  $\Delta\Pi = (\sum p_1 q_1 - \sum z_1 q_1) - (\sum p_0 q_0 - \sum z_0 q_0)$ ;

б)  $\Delta\Pi = (\sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_1)$ ;

в)  $\Delta\Pi = (\sum z_0 q_1 - \sum z_1 q_1)$ ;

г)  $\Delta\Pi = \left( \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} - 1 \right) \times \Pi_0$ .

**18. Какой индекс характеризует изменение средней длительности пользования кредитом под влиянием изменения удельного веса однодневного оборота по повышению отдельных единиц совокупности в общей его величине всей совокупности:**

- а) индекс переменного состава;
- б) индекс постоянного состава;
- в) индекс структурных сдвигов;
- г) индекс переменного состава и индекс постоянного состава.

**19. Определите изменение выручки от продаж организации, если известно, что цены в текущем периоде по сравнению с базисным возросли на 10%, а объем продаж уменьшился на 5%:**

- а) +15%;    б) +15,8%;    в) +4,5%;    г) -13,6%.

**20. Численность населения города в 2016г. – 340тыс.чел., а абсолютный прирост по сравнению с 2015годом -30,9тыс. чел., темп роста 110%. Определить показатель абсолютного значения 1% прироста.**

- а) 3,4 тыс.чел.;    б) 3,74 тыс.чел.;    в) 3,9 тыс.чел.;    г) 0,28 тыс.чел.

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

86 – 100% «отлично»

68 – 85 % «хорошо»

51 – 67 % «удовлетворительно»

менее 51 % «неудовлетворительно»

## Примеры экзаменационных задач:

### ЗАДАЧА № 1

Определите снижение себестоимости в отчетном году по сравнению с базисным по всем видам продукции и сумму экономии от снижения себестоимости.

| <u>Продукция</u> | Общие затраты на производство в отчетном году тыс.руб. | Изменение себестоимости 1 ц в отчетном году по сравнению с базисным, % |
|------------------|--|--|
| 1                | 209,2  | -5   |
| 2                | 324,0  | 3  |
| 3                | 414,4  | -7   |

### ЗАДАЧА № 2

Имеются следующие данные о реализации продукции с.-х. предприятием:

| <u>Виды продукции</u> | Сумма выручки базисного года, тыс.руб. | Темп прироста объема реализации продукции в текущем году по сравнению с базисным, % |
|-----------------------|--|---|
| Живая масса КРС       | 300                                    | 5   |
| Овощи                 | 65                                     | 12  |
| Молоко                | 380                                    | 8   |

Используя индексный метод, определите рост выручки за счет роста объема реализации продукции в отчетном году по сравнению с базисным по указанным видам продукции в с/х предприятии. Вычислите абсолютное изменение выручки от реализации продукции.

### ЗАДАЧА № 3

Результаты экзамена по теории статистики в одной из студенческих групп представлены в таблице:

| Экзаменационные оценки | Отлично (5) | Хорошо (4) | Удовлетворительно (3) | Неудовлетворительно (2) | Итого |
|------------------------|-------------|------------|-----------------------|-------------------------|-------|
| Число оценок           | 6           | 15         | 4                     | 2                       | 27    |

Найдите модальный и медианные баллы успеваемости студентов.

### ЗАДАЧА № 4

На основании имеющихся данных о реализации по группам товаров вычислите: 1) индивидуальные и общие индексы цен; 2) общий индекс физического объема продукции; 3) сумму экономии, полученную населением за счет общего снижения цен на данные товары. Сделайте краткие выводы.

| <u>Наименование групп</u> | Продано товаров в фактических ценах реализации, тыс.руб. |                 | Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, % |
|---------------------------|--|-----------------|---|
|                           | базисный период  | отчетный период |   |
| Овощи разные              | 170  | 240             | -10   |
| Мясо и мясопродукты       | 230  | 220             | 5   |
| Кондитерские изделия      | 160  | 170             | без изменения   |

### ЗАДАЧА № 5

| Группа культур  | Прошлый год        |                       |                   | Отчетный год       |                       |                   |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
|                 | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га |
| Озимые зерновые | 1070               |                       | 54,5              | 1120               |                       | 59,9              |
| Яровые зерновые | 860                |                       | 37,8              | 940                |                       | 38,4              |

Вычислите:



1. Индекс валового сбора зерна.
2. Индекс посевной площади.
3. Общие индексы урожайности (переменного и фиксированного состава). Проверьте взаимосвязь.

### ЗАДАЧА № 6

Имеются следующие данные о реализации товаров в магазине потребительской кооперации:

| Наименование товара | Продано товаров в фактических ценах реализации, тыс. руб. |                 | Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, % |
|---------------------|---|-----------------|---|
|                     | базисный период   | отчетный период |   |
| Мясные продукты     | 260   | 294             | -2  |
| Молочные продукты   | 150   | 198             | -1  |

Определите: среднее изменение цен на мясомолочные продукты в отчетном периоде по сравнению с базисным (%); сумму изменения выручки от реализации за счет изменения цен.

### ЗАДАЧА № 7

По результатам весенней лабораторно-экзаменационной сессии знания студентов по статистике оценены:

| Балл оценки     | 2 (неуд.) | 3 (удовл.) | 4 (хор.) | 5 (отл.) | Всего |
|-----------------|-----------|------------|----------|----------|-------|
| Число студентов | 6         | 75         | 120      | 99       | 300   |

Определите: 1) средний балл успеваемости;  
2) структуру численности студентов по успеваемости.  
Сделайте краткие выводы.

### ЗАДАЧА № 8

По результатам весенней лабораторно-экзаменационной сессии знания студентов по статистике оценены:

| Балл оценки     | 2 (неуд.) | 3 (удовл.) | 4 (хор.) | 5 (отл.) | Всего |
|-----------------|-----------|------------|----------|----------|-------|
| Число студентов | 6         | 75         | 120      | 99       | 300   |

Определите: 1) средний балл успеваемости;  
2) структуру численности студентов по успеваемости.  
Сделайте краткие выводы.

### ЗАДАЧА № 9

По нижеприведенным данным с.-х. предприятия определите структуру и темпы роста посевных площадей.

|                          | 20__г. | 20__г. |
|--------------------------|--------|--------|
| Вся посевная площадь, га | 3300   | 3190   |
| в том числе:             |        |        |
| зерновые культуры        | 2150   | 2240   |
| технические культуры     | 500    | 650    |
| прочие                   | 650    | 300    |

Постройте график структуры посевных площадей и сделайте краткие выводы.

### ЗАДАЧА № 10

Имеются следующие данные о производстве картофеля в группе с/х предприятий области:

| Группы с/х предприятий по величине посевной площади, га | Число с/х предприятий | Валовой сбор картофеля по группам хозяйств, тыс. ц |
|---|-----------------------|--|
| До 100  | 8                     | 120  |
| 100 – 200   | 10                    | 250  |
| 200 – 300   | 12                    | 225  |
| 300 – 400   | 7                     | 420  |
| Свыше 400   | 5                     | 720  |

- Определите: 1) среднюю величину валового сбора картофеля на 1 с/х предприятие;  
2) среднюю урожайность картофеля по каждой группе хозяйств и в целом по области.

### ЗАДАЧА № 11

С целью исследования качества деталей на предприятии проверена партия из 100 деталей. Результаты представлены в следующей таблице:

| Группы деталей по весу, г | 40-50 | 50-60 | 60-70 | 70-80 | 80-90 | 90-100 | 100-110 | 110-120 | Итого |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|
| Число деталей             | 2     | 4     | 12    | 18    | 21    | 24     | 11      | 8       | 100   |

Определите моду, медиану.

### ЗАДАЧА № 12

Имеются следующие данные о численности постоянного населения России на отдельные даты ( млн. чел. ):

- на 1 января 2012 года - 168,5
- на 1 января 2013 года - 169,3
- на 1 января 2014 года - 169,7
- на 1 января 2015 года - 174,7
- на 1 января 2016 года – 178,5

Определите среднегодовую численность постоянного населения.

### ЗАДАЧА № 13

Известны данные о планируемом и фактическом выходе валовой продукции по предприятиям района, тыс. руб.:

| № с.-х. предприятия | Производство продукции в базисном году | Валовая продукция в отчетном году |       |
|---------------------|--|-----------------------------------|-------|
|                     |  | план                              | факт  |
| 1                   | 82091                                  | 91294                             | 79330 |
| 2                   | 71425                                  | 85500                             | 67550 |
| 3                   | 69510                                  | 70600                             | 70650 |

Определите по каждому предприятию и по совокупности в целом: степень выполнения плана, относительную величину динамики производства продукции. Расчеты оформите в виде таблицы и проанализируйте.

### ЗАДАЧА № 14

Имеются следующие данные об урожайности сахарной свеклы по с/х предприятиям, ц/га:

| Годы              | 20__ | 20__ | 20__ | 20__ | 20__ | 20__ | 20__ |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Урожайность, ц/га | 425  | 430  |      | 458  | 376  | 390  | 440  |

Определите: 1) среднегодовой абсолютный прирост (снижение урожайности); 2) восстановите уровень 2012 г.; 3) произведите выравнивание ряда динамики методом наименьших квадратов; постройте график.

### ЗАДАЧА № 15

Имеются следующие данные о производстве молока за период 20\_\_ – 20\_\_гг., т:

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20__ г | 20__ г | 20__ г | 20__ г | 20__ г | 20__ г |
| 13,3   | 13,5   | 14,8   | 16,1   | 16,6   | 16,4   |

Установите начальный (базисный) и конечный уровни ряда динамики для определения: а) среднего уровня ряда; б) цепных и базисных абсолютных приростов; в) цепных и базисных темпов роста и прироста. Результаты расчетов изложите в табличной форме.

### ЗАДАЧА № 16

Произведите аналитическое выравнивание ряда динамики урожайности картофеля. Определите, к какому виду относится ряд динамики и рассчитайте его средний уровень. Сделайте краткие выводы.

|                             |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                             | 20__г. | 20__г. | 20__г. | 20__г. | 20__г. | 20__г. | 20__г. |
| Урожайность картофеля, ц/га | 148    | 151    | 162    | 143    | 174    | 167    | 180    |

### ЗАДАЧА № 17

Имеются следующие данные о посевных площадях и урожайности зерновых культур:

| Культуры       | Базисный период   |                      | Отчетный период   |                 |
|----------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------------|
|                | урожайность, ц/га | посевная площадь, га | урожайность, ц/га | валовой сбор, ц |
| Пшеница озимая | 54,3              | 550                  | 60,7              | 31230           |
| Пшеница яровая | 42,0              | 400                  | 51,5              | 17325           |
| Рожь озимая    | 38,3              | 260                  | 39,7              | 7945            |

Определите: 1) среднюю урожайность зерновых культур для каждого года; 2) на сколько центнеров и процентов увеличилась средняя урожайность в отчетном периоде по сравнению с базисным.

Объясните, какие виды средних вы использовали и почему. Что является варьирующим признаком, весами?

### ЗАДАЧА № 18

Имеются данные о посевной площади и урожайности зерновых культур:

| Культуры       | Посевная площадь, га |                | Урожайность, ц/га |                |
|----------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                | Базисный период      | Текущий период | Базисный период   | Текущий период |
| Пшеница озимая | 140                  | 327            | 58,3              | 60,3           |
| Рожь озимая    | 275                  | 102            | 45,4              | 48,7           |
| Пшеница яровая | 140                  | 135            | 38,1              | 40,6           |

Рассчитать систему индексов, характеризующих изменения:

1. валового сбора по его факторам;
2. среднюю урожайность.

### ЗАДАЧА № 19

Распределение студентов одного из факультетов по возрасту характеризуется следующими данными:

|                        |    |    |    |     |     |     |    |    |       |
|------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-------|
| Возраст студентов, лет | 17 | 18 | 19 | 20  | 21  | 22  | 23 | 24 | Всего |
| Число студентов        | 20 | 80 | 90 | 110 | 130 | 170 | 90 | 60 | 750   |

Вычислите:

а) размах вариации; б) среднее линейное отклонение; в) дисперсию; г) среднее квадратическое отклонение; д) относительные показатели вариации возраста студентов.

### ЗАДАЧА № 20

| Группа культур  | Прошлый год        |                       |                   | Отчетный год       |                       |                   |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
|                 | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га |
| Озимые зерновые | 870                |                       | 54,5              | 720                |                       | 59,7              |
| Яровые зерновые | 250                |                       | 42,8              | 240                |                       | 48,2              |

Вычислите:

1. Индекс валового сбора зерна.
2. Индекс посевной площади.
3. Общие индексы урожайности (переменного и фиксированного состава). Проверьте взаимосвязь.

### ЗАДАЧА № 21

Распределение студентов одного из факультетов по возрасту характеризуется следующими данными:

| Возраст студентов, лет | 17 | 18 | 19 | 20  | 21  | 22  | 23 | 24 | <b>сего</b> |
|------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-------------|
| Число студентов        | 20 | 60 | 75 | 100 | 120 | 125 | 70 | 45 |             |

Вычислите: 1) среднее квадратическое отклонение

2) относительные показатели вариации возраста студентов.

### ЗАДАЧА № 22

| Группа культур  | Прошлый год        |                       |                   | Отчетный год       |                       |                   |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
|                 | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га | Площадь посева, га | Валовой сбор зерна, ц | Урожайность, ц/га |
| Озимые зерновые | 870                |                       | 53,5              | 920                |                       | 58,8              |
| Яровые зерновые | 250                |                       | 41,8              | 240                |                       | 46,9              |

Вычислите:

1. Индекс валового сбора зерна.
2. Индекс размера посевной площади.
3. Индекс структуры посевов.
4. Индекс урожайности фиксированного состава. Проверьте взаимосвязь.

### ЗАДАЧА № 23

Имеются следующие данные о трудоемкости продукции и объемах ее производства:

| Вид продукции | Базисный год          |                                 | Отчетный год          |                                 |
|---------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
|               | произведено, тыс. шт. | затраты на 100 изделий, чел.-ч. | произведено, тыс. шт. | затраты на 100 изделий, чел.-ч. |
| А             | 275                   | 75                              | 291                   | 72                              |
| Б             | 163                   | 119                             | 174                   | 115                             |

Рассчитайте: а) индекс производительности труда; б) индекс физического объема продукции; в) индекс затрат труда.

### ЗАДАЧА № 24

Провести индексный анализ средней яйценоскости кур-несушек и валового производства яиц за два года по птицефабрикам:

| Группа предприятий | Среднее поголовье кур-несушек, тыс. гол. | Яйценоскость, шт |
|--------------------|--|------------------|
|--------------------|--|------------------|

|                 | Базисный год | Отчетный год | Базисный год | Отчетный год |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Птицефабрика №1 | 300          | 380          | 200          | 240          |
| Птицефабрика №2 | 100          | 100          | 180          | 190          |

#### ЗАДАЧА № 25

Имеются следующие данные по предприятию:

| Номер МТФ | Прошлый год                          |                                 |                         | Отчетный год                          |                                 |                         |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
|           | Средне годовое поголовье коров, гол. | Удой молока от одной коровы, кг | Валовой надой молока, ц | Средне годовое поголовье коров, гол.. | Удой молока от одной коровы, кг | Валовой надой молока, ц |
| 1         | 150                                  | 5240                            | 786000                  | 230                                   |                                 | 1260400                 |
| 2         | 340                                  | 5450                            | 1853000                 | 310                                   |                                 | 1705000                 |
| 3         | 280                                  | 4610                            | 1290800                 | 280                                   |                                 | 1559600                 |
| Итого     | 770                                  | -                               | 3929800                 | 820                                   | -                               | 4525000                 |

Вычислите и проанализируйте:

- Среднюю продуктивность коров по предприятию за каждый год.
- Абсолютное и относительное изменение валового надоя молока по предприятию за счет факторов.

#### ЗАДАЧА № 26

Имеются следующие данные (млн. чел.)

| № п/п | Показатели                          | Годы  |        |        |        |
|-------|-------------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|       |                                     | 2013  | 2014   | 2015   | 2016   |
| 1.    | Среднегодовая численность населения | 143,6 | 146,09 | 146,27 | 146,54 |
| 2.    | Всего занято в экономике            | 71,39 | 71,54  | 76,59  | 77,1   |
| 3.    | Безработные                         | 3,82  | 4,07   | 4,27   | 4,13   |

Определите за каждый год:

- Численность экономически активного населения.
- Коэффициент экономической активности населения.
- Коэффициент занятости населения.
- Коэффициент безработицы.

#### ЗАДАЧА № 27

По данным таблицы определите структуру выручки от продажи продукции за каждый период и в среднем за три года. Полученные расчеты проанализируйте.

| Отрасль, вид продукции            | 20__г.    |     | 20__г.    |     | 20__г.    |     | В среднем за три года |     |
|-----------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------------------|-----|
|                                   | тыс. руб. | %   | тыс. руб. | %   | тыс. руб. | %   | тыс. руб.             | %   |
| Растениеводство                   | 27052     |     | 21133     |     | 24352     |     |                       |     |
| в т.ч. зерно                      | 15780     |     | 11422     |     | 15225     |     |                       |     |
| Подсолнечник                      | 1928      |     | 1221      |     | 49        |     |                       |     |
| Сахарная свекла                   | 9344      |     | 8490      |     | 9078      |     |                       |     |
| Животноводство                    | 9520      |     | 9820      |     |           |     |                       |     |
| в т.ч. молоко                     | 6070      |     | 6592      |     | 10746     |     |                       |     |
| Мясо КРС                          | 3450      |     | 3228      |     | 7775      |     |                       |     |
| Прочая продукция, работы и услуги | 840       |     | 860       |     | 877       |     |                       |     |
| Итого                             | 37412     | 100 | 31813     | 100 |           | 100 |                       | 100 |

Сделайте краткие выводы.

#### ЗАДАЧА № 28

Численность населения одного из регионов характеризуется следующими данными ( тыс. чел. ):

- На начало года:
  - фактически проживало 1478,6
  - в т. ч. временно 3,6
- На протяжении года:
  - родилось 13,0

|  |      |
|--|------|
| в т. ч. постоянного населения  | 12,7 |
| - умерло   | 21,4 |
| в т. ч. постоянного населения  | 21,0 |
| - прибыло на постоянное жительство   | 18,3 |
| - возвратилось временно отсутствовавших  | 1,0  |
| - выбыло постоянного населения на постоянное жительство в другие населённые пункты | 4,0  |

**Определить:**

1. Численность наличного населения на конец года.
2. Численность постоянного населения на начало и конец года.
3. Для наличного населения:
  - а) коэффициент рождаемости
  - б) коэффициент смертности
  - в) коэффициент естественного прироста.

**ЗАДАЧА № 29**

Имеются данные о валовом сборе и урожайности капусты:

| С/х предприятия | Валовой сбор, ц | Урожайность, ц/га |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1               | 9600            | 320               |
| 2               | 5776            | 385               |
| 3               | 2800            | 280               |
| 4               | 24710           | 353               |
| 5               | 22000           | 400               |

- Определите: 1) средний размер посевной площади;  
2) среднюю урожайность капусты по пяти с/х предприятиям района;

**ЗАДАЧА № 30**

Имеются следующие данные о денежных доходах и расходах населения:

| № п/п | Показатели   | Отчетный период |
|-------|--|-----------------|
| 1.    | Денежные доходы:   |                 |
|       | - оплата труда   | 545448,0        |
|       | - пенсии, стипендии, пособия и другие социальные трансферты          | 189163,0        |
|       | - доходы от собственности, предпринимательской деятельности и другие | 612210,9        |
| 2.    | Денежные расходы:  |                 |
|       | - покупка товаров и оплата услуг                                     | 937228,7        |
|       | - оплата обязательных платежей и разнообразных взносов               | 78661,4         |
|       | - накопление сбережений во вкладах и ценных бумагах                  | 59232,0         |
|       | - покупка валюты   | 252897,9        |
| 3.    | Сводный индекс потребительских цен на товары и услуги                | 1,2             |
| 4.    | Численность занятого в экономике населения ( тыс.чел.)               | 66000           |

Определить:

- 1) номинальные и реальные денежные доходы населения в отчетном периоде в текущих ценах; 2) реальные располагаемые денежные доходы населения в отчетном периоде; 3) прирост денег на руках у населения;

**Критерии оценивания задач:**

- оценка «отлично»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

- оценка «хорошо»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми за-

труднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

- оценка «удовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

### **Примеры вопросов для экзамена:**

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. Статистическое наблюдение, как первый этап статистического исследования.
3. Виды статистического наблюдения.
4. Ошибки статистического наблюдения.
5. Сущность и содержание статистической сводки.
6. Сущность статистических группировок и их значение.
7. Виды группировок. Определение размера интервала.
8. Сущность и значение вторичной группировки.
9. Статистические таблицы, их виды и построение.
10. Графические способы изображения статистических данных.
11. Абсолютные величины. Их сущность, виды и единицы измерения.
12. Относительные величины и способы их выражения.
13. Виды относительных величин.
14. Виды средних величин и их значение.
15. Средняя гармоническая, геометрическая, хронологическая.
16. Средняя арифметическая и ее свойства.
17. Структурные средние.
18. Показатели вариации и их значение.
19. Правило сложения дисперсий.
20. Значение рядов динамики в статистическом исследовании.
21. Виды рядов динамики и их значение.
22. Показатели ряда динамики.
23. Методы выравнивания динамического ряда.
24. Определение средних показателей в рядах динамики.
25. Способы определения основной тенденции развития в рядах динамики.
26. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов к одному основанию.
27. Изучение и измерение сезонных колебаний.
28. Виды и формы статистических взаимосвязей.
29. Определение линейного коэффициента корреляции.
30. Множественная корреляция.
31. Коэффициенты детерминации:  
способы построения и экономическая интерпретация.
32. Понятие и сущность экономического индекса.
33. Обоснование выбора весов в индексах.
34. Индивидуальные и общие индексы.
35. Средний арифметический и средний гармонический индекс.
36. Цепные и базисные индексы.

37. Взаимосвязь между статистическими индексами.
38. Индексы переменного и фиксированного состава.
39. Агрегатные индексы.
40. Индексный анализ: определение абсолютного и относительного изменения за счет факторов.
41. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики.
42. Система показателей макро-экономической статистики.
43. Категории численности населения.
44. Показатели оценки демографической ситуации.
45. Взаимосвязь между категориями численности населения.
46. Механическое движение населения.
47. Естественное движение населения.
48. Статистика населения и трудовых ресурсов.
49. Методы расчета численности трудовых ресурсов.
50. Расчет средней численности населения и трудовых ресурсов.
51. Перспективный расчет численности населения и трудовых ресурсов.
52. Статистика уровня жизни населения.
53. Статистика доходов общества.
54. Номинальные и располагаемые денежные доходы населения.
55. Показатели расходов населения.
56. Индекс номинальной и индекс реальной оплаты труда населения.
57. Индекс покупательной способности рубля, номинальных денежных доходов населения.
58. Индекс располагаемых и индекс реальных располагаемых денежных доходов населения.
59. Исчисление уровней номинальной и реальной заработной платы.
60. Расчет численности безработных и экономически активного населения.

#### **Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:**

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.



**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»**  
**(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

Факультет экономический  
Кафедра экономики

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

Дисциплина Статистика

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

1. Система показателей макро-экономической статистики \*
2. Взаимосвязь между статистическими индексами\*\*
3. Имеются следующие данные о численности постоянного населения России на отдельные даты ( млн. чел. ): \*\*\*  
на 1 января 2016 года - 168,5  
на 1 января 2017 года - 169,3  
на 1 января 2018 года - 169,7  
на 1 января 2019 года - 174,7  
на 1 января 2020 года – 178,5

Определите среднегодовую численность постоянного населения.

Экзаменатор \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\* Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

\*\* Вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ

\*\*\*Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

*Критерии оценивания*

См. ниже в п.4.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится в письменно-устной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| <b>Рейтинги</b>            | <b>Характеристика рейтингов</b>  | <b>Максимум баллов</b> |
|----------------------------|--|------------------------|
| Рубежный                   | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.                                    | 60                     |
| Творческий                 | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины. | 5                      |
| Рейтинг личностных качеств | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответ-      | 10                     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
|   | ственность, инициатива и др.)   |     |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                       | +   |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25  |
| Итоговый рейтинг  | Определяется путём суммирования всех рейтингов  | 100 |

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения практических заданий.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

|                     |                   |                |                 |
|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо         | Отлично         |
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |