

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.12.2024 16:47:18  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»**

**Экономический факультет**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Менеджмент

К.М. Дог.  
уч. ст., уч. зв.  
Суборова А.А.  
ФИО  
А.А.  
подпись

«04» декабря 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан экономического  
факультета

К.М. Дог.  
уч. ст., уч. зв.  
Панчев В.А.  
ФИО  
В.А.  
подпись

«04» декабря 2024 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**дисциплины (модуля)**

**Б1.О.15 Статистика  
Направление подготовки  
38.03.02 Менеджмент**

**Направленность (профиль)**

**Управление проектами государственно-частного партнерства  
бакалавр**

Обеспечивающая  
преподавание дисциплины  
кафедра

Бухгалтерский учет и аудит

Разработчик (и)

А.А. К.М. Дог. С.В. Маркельов  
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии экономического  
факультета

А.А. К.М. Дог. С.В. Маркельов  
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

А.А. М.Д. Золотарева  
подпись И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2022

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля;

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется с**  
**использованием представленных в п. 3 оценочных материалов**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ИД-1опк2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения управленческих и экономических задач	сущность решения управленческих и экономических задач	анализировать данные для решения управленческих и экономических задач	способностью сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих и экономических задач
		ИД-2опк2 Способен обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	современный инструментарий и интеллектуальных информационно-аналитических систем	обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	способностью обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

**2. РЕЕСТР  
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень экзаменационных вопросов Критерии оценивания Перечень вопросов к зачету Критерии оценивания
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	Перечень тем для написания курсовой работы. Критерии оценивания
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Комплект заданий для практических работ Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания Шкала оценивания
	Кейс - задачи Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект заданий для деловой игры «Доклад и дискуссия» Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект тестовых заданий Критерии оценивания Шкала оценивания

### 3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальной информационно-	ИД-1опк2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения управленческих и экономических задач	Полнота знаний	сущность решения управленческих и экономических задач	Не знает сущность решения управленческих и экономических задач	Знает слабо сущность решения управленческих и экономических задач	Знает хорошо сущность решения управленческих и экономических задач	Знает в полном объеме сущность решения управленческих и экономических задач	Перечень экзаменационных
		Наличие умений	анализировать данные для решения управленческих и экономических задач	Не умеет анализировать данные для решения управленческих и экономических задач	Плохо умеет анализировать данные для решения управленческих и экономических задач	Умеет анализировать данные для решения управленческих и экономических задач	Уверенно умеет анализировать данные для решения управленческих и экономических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	способностью сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих и экономических задач	Не владеет способностью сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих и экономических задач	Владеет неуверенно способностью сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих и экономических задач	Владеет хорошо способностью сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих и экономических задач	Владеет уверенно способностью сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих и экономических задач	

аналитических систем	ИД-2опк2 Способен обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Полнота знаний	современный инструментарий и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Не знает современный инструментарий и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Знает слабо современный инструментарий и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Знает хорошо современный инструментарий и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Знает в полном объеме современный инструментарий и интеллектуальных информационно-аналитических систем	вопросов, Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, Комплект заданий для лабораторных работ, Комплект заданий для деловой игры «Доклад и дискуссия» Кейс-задания, Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся, Комплект тестовых заданий
		Наличие умений	обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Не умеет обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Плохо умеет обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Умеет обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Уверенно умеет обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	способностью обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Не владеет способностью обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Владеет неуверенно способностью обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Владеет хорошо способностью обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	Владеет уверенно способностью обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационных аналитических систем	

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

**4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.15 Статистика</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
<b>Форма экзамена -</b>	устный
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в оценочных материалах по дисциплине
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**Перечень экзаменационных вопросов**

1. Предмет, методы и задачи социально-экономической статистики (ОПК-2)
2. Система показателей социально-экономической статистики (ОПК-2)
3. Основные группировки и классификации в социально-экономической статистике (ОПК-2)
4. Секторы национальной экономики (ОПК-2)
5. Понятия: «институциональная единица», «заведение», «экономическая территория страны», «резидент», «остальной мир» (ОПК-2)
6. Показатели численности, состава и размещения населения (ОПК-2)
7. Общие показатели естественного движения населения (ОПК-2)
8. Частные и специальные показатели естественного движения населения (ОПК-2)
9. Таблицы смертности и средней продолжительности жизни, их значение (ОПК-2)
10. Перспективные расчеты численности населения (ОПК-2)
11. Показатели миграции населения (ОПК-2)
12. Содержание и задачи статистики рынка труда, источники информации о рынке труда (ОПК-2)
13. Трудовые ресурсы и показатели их движения (ОПК-2)
14. Баланс трудовых ресурсов, его назначение (ОПК-2)
15. Классификация рабочей силы по экономической активности (ОПК-2)
16. Классификация рабочей силы по статусу в занятости (ОПК-2)
17. Показатели численности и движения персонала (ОПК-2)
18. Рабочее время и фонды времени (ОПК-2)

19. Баланс рабочего времени (ОПК-2)
20. Показатели использования рабочего времени (ОПК-2)
21. Производительность труда и ее показатели (ОПК-2)
22. Анализ динамики производительности труда (ОПК-2)
23. Зарботная плата, фонд заработной платы, его состав (ОПК-2)
24. Средний уровень заработной платы, взаимосвязь показателей (ОПК-2)
25. Динамика среднего уровня заработной платы (ОПК-2)
26. Состав национального богатства по концепции СНС (ОПК-2)
27. Основные фонды и задачи статистики основных фондов (ОПК-2)
28. Классификация основных фондов (ОПК-2)
29. Методы оценки основных фондов. Амортизация основных фондов (ОПК-2)
30. Показатели состояния и движения основных фондов (ОПК-2)
31. Показатели использования основных фондов, фондовооруженность (ОПК-2)
32. Балансы основных фондов (ОПК-2)
33. Оборотные фонды, их состав (ОПК-2)
34. Показатели пополнения и выбытия оборотных фондов (ОПК-2)
35. Показатели использования оборотных фондов (ОПК-2)
36. Понятие рыночного и нерыночного производства. Принципы оценки выпуска (ОПК-2)
37. Методы оценки показателей производства: основная цена, цена производителя и цена покупателя (ОПК-2)
38. Система макроэкономических показателей производства товаров и услуг (ОПК-2)
39. Методы оценки валового внутреннего продукта (ОПК-2)
40. Система национальных счетов: понятие, основные функции и подсистемы (ОПК-2)
41. Счет производства и счет образования доходов (ОПК-2)
42. Счета распределения первичных и вторичных доходов (ОПК-2)
43. Счета, отражающие процесс накопления (ОПК-2)
44. Счет товаров и услуг (ОПК-2)
45. Себестоимость продукции. Виды себестоимости продукции (ОПК-2)
46. Уровень себестоимости продукции, его динамика (ОПК-2)
47. Обобщающие показатели уровня себестоимости продукции (ОПК-2)
48. Статистический анализ динамики общей суммы затрат и себестоимости единицы продукции (ОПК-2)
49. Показатели прибыли и рентабельности (ОПК-2)
50. Статистический анализ динамики прибыли и рентабельности (ОПК-2)
51. Статистика денежного обращения (ОПК-2)
52. Статистика банковской деятельности (ОПК-2)
53. Система показателей статистики государственных финансов и государственного бюджета (ОПК-2)
54. Система показателей и методы статистического анализа налогов (ОПК-2)
55. Статистика страхования (ОПК-2)
56. Уровень жизни. Обобщающие показатели уровня жизни населения (ОПК-2)
57. Показатели доходов населения (ОПК-2)
58. Показатели расходов и потребления населения (ОПК-2)
59. Коэффициенты дифференциации доходов населения (ОПК-2)
60. Платежный баланс (ОПК-2)

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Предмет, метод и задачи теории статистики (ОПК-2)
2. Основные категории статистической науки (ОПК-2)
3. Статистическое наблюдение и его виды (ОПК-2)
4. Основные формы и способы статистического наблюдения (ОПК-2)
5. Ошибки при проведении статистического наблюдения и меры по их устранению (ОПК-2)
6. Виды несплошного наблюдения (ОПК-2)
7. Сводка и группировка. Виды группировок. (ОПК-2)
8. Этапы построения группировок (ОПК-2)
9. Статистические таблицы и их виды (ОПК-2)
10. Правила построения статистических таблиц (ОПК-2)
11. Относительные величины плана, выполнения плана и динамики. Их взаимосвязь и порядок расчета (ОПК-2)
12. Относительные показатели сравнения и структуры, порядок расчета (ОПК-2)
13. Относительные показатели координации и интенсивности. Порядок их расчета (ОПК-2)
14. Средние величины, их значение в статистике, условия применения (ОПК-2)



15. Средняя арифметическая, порядок расчета и условия применения (ОПК-2)
16. Средняя гармоническая, порядок расчета и условия применения (ОПК-2)
17. Средние хронологическая и геометрическая и условия их применения (ОПК-2)
18. Структурные средние (ОПК-2)
19. Ряды распределения, их виды (ОПК-2)
20. Графическое изображение рядов распределения (ОПК-2)
21. Вариация признаков, абсолютные показатели вариации и их значение (ОПК-2)
22. Относительные показатели вариации (ОПК-2)
23. Элементы графика. Требования к построению графиков (ОПК-2)
24. Столбиковые диаграммы, их значение и правила построения (ОПК-2)
25. Линейные диаграммы, их значение и правила построения. (ОПК-2)
26. Ряды динамики, их виды и исчисление среднего уровня ряда динамики (ОПК-2)
27. Основные показатели рядов динамики, порядок их вычисления (ОПК-2)
28. Скользящая средняя и метод укрупнения интервалов (ОПК-2)
29. Аналитическое выравнивание динамических рядов и применение этого метода (ОПК-2)
30. Индексы. Значение индексного метода в экономическом анализе (ОПК-2)
31. Классификация индексов (ОПК-2)
32. Индивидуальные и общие индексы (ОПК-2)
33. Цепные и базисные индексы, их взаимосвязь и применение (ОПК-2)
34. Средние индексы и условия их применения (ОПК-2)
35. Индексы физического объема и их применение (ОПК-2)
36. Индексы цен и их применение (ОПК-2)
37. Индексы себестоимости и их применение (ОПК-2)
38. Индексы производительности и их применение (ОПК-2)
39. Особенности, значение и сущность выборочного метода (ОПК-2)
40. Виды и методы отбора в выборочную совокупность и их сущность (ОПК-2)
41. Способы отбора в выборочную совокупность и их сущность (ОПК-2)
42. Средняя и предельная ошибки выборки, их применение (ОПК-2)
43. Определение необходимого объема выборки (ОПК-2)
44. Малая выборка (ОПК-2)
45. Распространение данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность (ОПК-2)
46. Цели изучения взаимосвязей социально-экономических явлений. Классификация связей по степени тесноты (ОПК-2)
47. Классификация связей по направлению и аналитическому выражению (ОПК-2)
48. Значение корреляционно-регрессионного анализа. Парная и множественная корреляция (ОПК-2)
49. Интерпретация коэффициентов регрессии, эластичности, корреляции (ОПК-2)
50. Изучение взаимосвязи между качественными и альтернативными признаками (ОПК-2)

#### 4.1.2. Средства

#### для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

##### 4.1.2.1. Выполнение и защита (сдача) курсовой работы по дисциплине (модулю)

##### *Место КР в структуре учебной дисциплины*

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КП (КР)		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР)
№	Наименование	
1	2	3
1	Описательная статистика	ОПК-2
2	Аналитическая статистика	ОПК-2
3	Социальная статистика	ОПК-2
4	Экономическая статистика	ОПК-2

##### *Перечень примерных тем курсовых работ*

1. Статистический анализ производства и распределения ВВП РФ (ВРП РБ)
2. Статистический анализ показателей использования ВВП РФ (ВРП РБ)
3. Статистический анализ и прогнозирование годовой динамики ВВП РФ (ВРП РБ)
4. Статистический анализ и прогнозирование внутригодовой динамики ВВП РФ (ВРП РБ)
5. Статистический анализ показателей СНС РФ
6. Статистический анализ занятости населения РФ (города, региона)
7. Статистический анализ безработицы населения РФ (города, региона)

8. Статистический анализ экономической активности населения РФ (города, региона)
9. Статистический анализ уровня жизни населения РФ (города, региона)
10. Экономико-статистический анализ состава и использования денежных доходов населения РФ (города, региона)
11. Статистический анализ потребления населением РФ материальных благ и услуг РФ (города, региона)
12. Статистический анализ состояния и охраны здоровья населения РФ (региона, города)
13. Экономико-статистический анализ показателей социального и бытового обслуживания населения РФ (региона, города)
14. Статистический анализ структуры денежных доходов и расходов домашних хозяйств РФ (города, региона)
15. Статистический анализ численности населения РФ (города, региона)
16. Статистический анализ демографической ситуации в РФ (городе, регионе)
17. Статистический анализ социального развития сельских поселений
18. Статистический анализ социального развития муниципальных образований
19. Статистический анализ экономического развития сельских поселений
20. Статистический анализ экономического развития муниципальных образований (районов)
21. Статистический анализ прибыли и рентабельности предприятия АПК
22. Статистический анализ использования оборотных активов предприятия АПК
23. Экономико-статистический анализ эффективности использования основных фондов предприятия АПК
24. Экономико-статистический анализ эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии АПК
25. Экономико-статистический анализ эффективности использования земельных ресурсов на предприятии АПК
26. Экономико-статистический анализ состояния мясного (молочного) скотоводства и перспективы его развития
27. Экономико-статистический анализ состояния овцеводства (птицеводства) и перспективы его развития (на примере предприятия, региона)
28. Статистический анализ использования кормов (на примере предприятия)
29. Экономико-статистический анализ себестоимости продукции молочного (мясного) скотоводства (на примере предприятия, региона)
30. Экономико-статистический анализ себестоимости продукции овцеводства (птицеводства) (на примере предприятия, региона)
31. Статистический анализ урожая и урожайности зерновых (овощных) культур (на примере предприятия, региона)
32. Экономико-статистический анализ себестоимости сельскохозяйственной продукции (на примере предприятия)
33. Экономико-статистический анализ миграции населения России (города, региона)
34. Экономико-статистический анализ динамики основных социально-экономических показателей РФ (города, района, региона)
35. Статистические методы анализа дифференциации и динамики средней заработной платы работников РФ (города, района, региона)
36. Экономико-статистический анализ показателей использования рабочего времени в сельском хозяйстве
37. Статистический анализ показателей воспроизводства основных фондов и инвестиций в развитии национальной экономики РФ
38. Статистический анализ тенденции изменения товарной структуры розничного товарооборота (города, региона, страны)
39. Статистический анализ показателей Федерального бюджета РФ
40. Статистический анализ показателей поступления и расходования средств внебюджетных фондов РФ

**Примерный обобщенный план-график выполнения курсовой работы по дисциплине**

Наименование этапа выполнения курсового проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	4	
1.1 Выбор темы курсовой работы	2	
1.2 Составление плана работы, формулирование цели и задач исследования	2	

2. Разработка темы курсовой работы (основной этап)	11	
2.1 Написание теоретической части	4	
2.2 Написание аналитической части	4	
2.3 Определение тенденций изменения явления и прогнозирование показателей	3	
3. Заключительный этап	5	
3.1 Оформление курсовой работы	2	
3.2 Подготовка к защите	2,5	
3.3 Защита курсовой работы	0,5	
Итого на выполнение курсовой работы	20	

### **Процедура защиты (сдачи) курсовой работы**

Процедура защиты (сдачи) курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения.

Курсовая работа допускается к защите руководителем при условии законченного оформления. Если курсовая работа не соответствует требованиям, то обучающийся не может быть допущен к защите. В таком случае или в случае неявки на защиту, руководитель курсовой работы проставляет в зачетно-экзаменационной ведомости студенту «не представил(а) работу» или «не явился».

Защита курсовых работ должна быть проведена до начала экзаменационной сессии. Защита курсовых работ проводится в установленное кафедрой время в виде публичного выступления: защиты перед комиссией кафедры, в состав которой входит руководитель работы, выступления на научно-практической конференции. В отсутствие руководителя курсовой работы защита может быть проведена при условии представления им письменного отзыва на курсовую работу). В зачетно-экзаменационную ведомость проставляется полученная на защите оценка.

Непосредственная подготовка к защите курсовой работы сводится к написанию тезисов доклада и оформлению иллюстративных материалов. На доклад по материалам проведенных научных изысканий отводится не более 5-7 минут. Рекомендуется такая последовательность изложения:

- 1) тема курсовой работы (проекта);
- 2) постановка задачи и проблематики;
- 3) анализ состояния изучаемого вопроса;
- 4) обоснование и принятие решений по теме курсовой работы(проекта);
- 5) выводы и предложения по результатам исследований.

К оформлению иллюстративного материала целесообразно приступать после окончания работы над докладом. Основные положения доклада, в частности результаты исследований желательно представить в виде графиков или таблиц, давая по ходу выступления необходимые пояснения. Ответы на вопросы необходимо формулировать четко, ясно и по существу.

Оценка качества выполненной работы проводится в два этапа. На первом этапе руководитель на основании анализа текста работы принимает решение о допуске студента к защите. Допуск осуществляется, если содержание отчета соответствует выданному заданию, представлены все необходимые разделы. При нарушении этих формальных требований курсовая работа с рецензией с замечаниями руководителя возвращается обучающемуся для доработки и устранения недостатков.

На втором *этапе* (по результатам защиты) оценка курсовой работы осуществляется по традиционной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **5.1. Критерии оценки к экзамену**

*Оценка «отлично» (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

*Оценка «хорошо» (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена

правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **5.2. Критерии оценки к зачету**

*зачет (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

*зачет (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

*зачет (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

*Незачет (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **5.3. Критерии оценки к курсовой работе**

*оценка «отлично» (86-100 баллов)* - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям;

*оценка «хорошо» (71-85 баллов)* - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних;

*оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)* - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы;

*оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов)* - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.

## **6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся**

### **Комплект заданий для практических работ**

Тема. Статистическое наблюдение

1. Сформулируйте вопросы программы наблюдения и составьте макет статистического формуляра, а также краткую инструкцию к его заполнению для изучения зависимости успеваемости от пола, возраста, семейного положения, жилищных условий и общественной активности студентов БГСХА при проведении специального статистического обследования. Укажите, к какому виду относится данное наблюдение по времени, охвату и способу получения данных.

2. С целью изучения проблем трудоустройства молодежи намечено провести выборочное обследование. Определите перечень вопросов, которые, по Вашему мнению, можно было бы включить в анкету обследования.

3. Туристическая компания с целью изучения предпочтений клиентов разрабатывает бланк анкетного опроса клиентов. Укажите вид наблюдения по времени, охвату и способу получения данных. Разработайте вопросы анкеты.

4. На оптовую торговую базу поступила партия товара, для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии. Путем тщательного осмотра каждой отобранной единицы товара определялось и фиксировалось его качество. К какому виду наблюдения и по каким признакам можно отнести проведенное обследование?

5. Редакция журнала «Лиза», желая выяснить мнение читателей о журнале и их пожелания по его улучшению, разослала анкету с просьбой ответить на содержащиеся в ней вопросы и вернуть её в редакцию. Как называется такое наблюдение?

Тема. Обобщение и представление результатов статистического наблюдения

1. Имеются следующие данные об успеваемости 25 студентов группы по статистике за осенний семестр: 5, 4, 4, 3, 2, 4, 3, 3, 4, 5, 4, 2, 2, 3, 5, 5, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 3, 3, 3. Постройте: а) ряд распределения студентов по баллам оценок, полученных в сессию, и изобразите его графически; б) ряд распределения студентов по уровню успеваемости, выделив в нем две группы студентов: неуспевающие (2 балла), успевающие (3 балла и выше).

2. Постройте группировку коммерческих банков по величине собственного капитала, выделив не более пяти групп с равными интервалами. Рассчитайте по каждой группе сумму активов, собственный капитал, привлеченные ресурсы, балансовую прибыль. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Исходные данные по основным показателям деятельности крупнейших банков одной из областей России представлены в таблице 3.5. (данные условные, млн. руб.):

Таблица 3.5 – Показатели деятельности коммерческих банков

№ п/п	Сумма активов	Собственный капитал	Привлеченные ресурсы	Балансовая прибыль
1	645,6	12,0	27,1	8,1
2	636,9	70,4	56,3	9,5
3	629,0	41,0	95,7	38,4
4	619,6	120,8	44,8	38,4
5	616,4	49,4	108,7	13,4
6	614,4	50,3	108,1	30,1
7	608,6	70,0	76,1	37,8
8	601,1	52,4	26,3	41,1
9	600,2	42,0	46,0	9,3
10	600,0	27,3	24,4	39,3
11	592,9	72,0	65,5	8,6
12	591,7	22,4	76,0	40,5
13	585,5	39,3	106,9	45,3
14	578,6	70,0	89,5	8,4
15	577,5	22,9	84,0	12,8
16	553,7	119,3	89,4	44,7
17	543,6	49,6	93,8	8,8
18	542,0	88,6	26,7	32,2
19	517,0	43,7	108,1	20,3
20	516,7	90,5	25,2	12,2

3. По данным задачи 2 постройте структурную группировку банков по величине балансовой прибыли, выделив четыре группы банков с открытыми интервалами для характеристики структуры совокупности коммерческих банков

4. По данным задачи 2 постройте аналитическую группировку коммерческих банков по величине балансовой прибыли, выделив четыре-пять групп. По каждой группе рассчитайте показатели, взаимосвязанные с балансовой прибылью.

5. По данным задачи 2 постройте группировку по двум признакам: величине балансовой прибыли и сумме активов. По каждой группе определите число банков, величину балансовой прибыли и сумму активов, а также другие показатели, взаимосвязанные с группировочными признаками. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

6. Разработайте макет статистической таблицы, характеризующей зависимость успеваемости студентов вашей группы от посещаемости учебных занятий. Сформулируйте заголовок таблицы, укажите вид и название разработки подлежащего и сказуемого.

7. Разработан следующий макет статистической таблицы:

Таблица 3.6 - Распределение населения по категориям занятости и полу

Группы населения по категориям занятости	Группы населения по полу	Численность населения	
		всего, тыс. чел.	% к итогу
Занятое население	мужчины		
	женщины		
Итого:			
Безработные	мужчины		
	женщины		
Итого			
Всего населения по подгруппам	мужчины		
	женщины		
Итого			

Укажите недостатки данной таблицы, переработайте макет с учетом выявленных недостатков, укажите подлежащее, сказуемое и вид таблицы по характеру их разработок.

8. Составьте макеты перечневых статистических таблиц, в которых разработка подлежащего была бы произведена: а) в динамике; б) в статике; в) по территориальному принципу.

9. Разработайте макет: а) перечневой таблицы со сложной разработкой сказуемого по двум признакам; б) групповой таблицы со сложной разработкой сказуемого в динамике; в) комбинационной таблицы с простой разработкой сказуемого.

10. При помощи линейной диаграммы изобразите данные о количестве заключенных браков в республике, если в 2000 году было заключено 5200 браков, в 2001 г. – 5967, 2002 г. – 6919, в 2003 г. – 7171, в 2004 г. – 6261, в 2005 г. - 6963.

11. Имеются следующие данные о посевных площадях сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий по Республике Бурятия в 2005г.: зерновые – 120,9 тыс. га, технические – 0,4 тыс.га, картофель и овощебахчевые – 24,8 тыс. га, кормовые культуры – 88,3 тыс.га. Представьте эти данные и структуру посевных площадей в виде таблицы. Изобразите структуру посевных площадей в виде секторной диаграммы.

12. Постройте знак Варзара по следующим данным: средняя урожайность плодов и ягод в 2005г. – 52 ц/га, площадь плодово-ягодных насаждений в плодоносящем возрасте – 1465 га.

Тема. Обобщающие статистические показатели (абсолютные, относительные, средние)

1. Производство продукции сельского хозяйства в Республике Бурятия в 2002-2005гг. представлено в таблице 4.4.

Рассчитайте относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Сделайте выводы.

Таблица 4.1 – Динамика стоимости продукции сельского хозяйства (млн. руб.)

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Продукция сельского хозяйства	13684,4	14198,9	16730,7	17759,3
в том числе:				
Растениеводства	5649,2	5389,6	5845,1	5667,7
Животноводства	8035,2	8809,4	10885,6	12091,6

2. По данным задачи 1 вычислите относительные показатели структуры и координации. Сформулируйте выводы по результатам расчетов.

3. Волжский автомобильный завод в мае 2002г. превысил плановое задание по реализации машин на 10,6%, продав 5576 автомобилей сверхплана. Определите общее количество реализованных за месяц машин.

4. Торговая фирма планировала в 2007г. по сравнению с 2006г. увеличить оборот на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительный показатель динамики оборота.

5. Численность врачей в Республике Бурятия характеризуется следующими данными (на конец года, чел.):

Таблица 4.2 – Численность врачей, чел.

Категории врачей	2011	2013
Всего врачей	4055	4359
В том числе:		
Терапевтов	950	1017
Педиатров	356	387

Проведите анализ изменения обеспеченности населения врачами, если известно, что численность постоянного населения на конец 2011 г. составляла 971,4 тыс. чел., в том числе в

возрасте до 14 лет –200,1 тыс. человек, а на конец 2013г. – соответственно 973,9 и 211,4 тысяч человек.

6. Известны объемы производства отдельных видов промышленной продукции в трех странах:

Таблица 4.3 – Объемы производства промышленной продукции

Вид продукции	Венгрия	Германия	Россия
Электроэнергия, млрд. кВт ч	33	521	876
Синтетические смолы и пластмассы, млн.т.	0,7	10,5	1,5
Пиломатериалы, млн.м <sup>3</sup>	0,6	14,1	32,1

Рассчитайте относительные показатели уровня экономического развития, используя следующие данные о среднегодовой численности населения, млн.человек: Венгрия-10,3; Германия-81,4; Россия- 148,3.

7. Имеются следующие данные об урожайности пшеницы в некоторых странах (ц/га):

Казахстан – 7,2; Россия -14,5; США- 25,3; Китай – 33,2; Нидерланды – 80,7.

Рассчитайте относительные показатели сравнения.

8. Определите среднюю выработку одного рабочего за рабочую смену по следующим данным (продукция однотипная):

Таблица 4.4 – Показатели распределения рабочих по уровню выработки

Выработка одного рабочего, шт.	Число рабочих, чел.
10	5
20	2
17	5
15	4
12	4
Итого:	20

9. По следующим данным о распределении 100 рабочих предприятия по величине выработки нужно определить среднюю выработку, приходящуюся на одного рабочего:

Таблица 4.5 – Группировка рабочих по величине часовой выработки

Группы рабочих по величине выработки одного рабочего, руб.	Число рабочих, в % к итогу
140-160	10
160-180	15
180-200	45
200-220	20
220-240	10
Итого:	100

10. Определите среднюю урожайность картофеля по следующим данным:

Таблица 4.6 – Посевные площади и объемы производства картофеля

Бригада	Посевная площадь, га	Валовый сбор, ц.
1	7.0	1000
2	8.0	1200
3	10.0	1300

11. Определите среднюю урожайность картофеля по сельскохозяйственному предприятию по следующим данным:

Таблица 4.7 – Показатели урожайности и валового сбора картофеля

Бригада	Урожайность, ц/га.	Валовый сбор, ц.
1	142.9	1000
2	150.0	1200
3	130.0	1300

12. Эффективность работы акционерного общества характеризуется показателями:

Таблица 4.8 – Показатели эффективности деятельности акционерных обществ

№ предприятия	1 полугодие		2 полугодие	
	Акционерный капитал, тыс. руб	Рентабельность акционерного капитала, %	Прибыль, тысруб	Рентабельность акционерного капитала, %
1	2040	30	770	35
2	760	40	378	42
3	1500	25	480	30

Определите:

1) средний процент рентабельности акционерного капитала по предприятиям АО за каждое полугодие;

2) абсолютный прирост прибыли по каждому предприятию и в целом по АО.

13. Две автомашины прошли один и тот же путь: одна со скоростью 70 км/ч, вторая - 90 км/ч.

Какова средняя скорость?

14. Определите моду в следующем распределении рабочих цеха по стажу:

Стаж, лет	5	7	10	15	20	25
Число рабочих, чел.	10	8	12	5	4	1

15. По следующим данным о распределении 100 рабочих цеха по дневной выработке однотипных изделий определите моду:

Дневная выработка, шт.	50-54	54-58	58-62	62-66	66-70
Число рабочих, чел.	10	20	40	15	15

16. Известны возрасты пяти молодых людей. Определите медиану. Запишем в виде ряда их номера по порядку и возраст:

№ по порядку: 1 2 3 4 5

Возраст, лет: 18 19 20 21 22

17. Известны возрасты шести молодых людей. Определите медиану.

Запишем в виде ряда их номера по порядку и возраст:

№ по порядку: 1 2 3 4 5 6

Возраст, лет: 18 19 20 21 22 23

18. Распределение рабочих цеха по стажу характеризуется следующими данными:

Стаж рабочих, лет: 3 5 10 15 20

Число рабочих, чел.: 5 10 20 25 10

Определите медиану.

19. Определите медиану по следующему распределению 100 рабочих цеха по дневной выработке однотипной продукции:

Дневная выработка, шт.: 50-54 54-58 58-62 62-66 66-70

Число рабочих, чел.: 10 20 40 15 15

Тема. Анализ вариационных рядов

1. Имеются показатели распределения промышленных предприятий региона по стоимости основных фондов:

Таблица 5.2 – Распределение предприятий по стоимости основных фондов

Группы предприятий по стоимости основных фондов, млрд.руб.	Число предприятий	Основные фонды в среднем на одно предприятие, млрд.руб.	Внутригрупповые Дисперсии
1.2-2.7	9	1.8	0.17
2.7-4.2	11	3.2	0.09
4.2-5.7	7	4.8	0.25
5.7-7.2	3	6.9	0.14

Определите: среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, общую дисперсию основных фондов по совокупности предприятий, применяя правила сложения дисперсий; коэффициент вариации, рассчитанный по всей совокупности; квартили.

2. Обеспеченность населения города общей жилой площадью характеризуется следующими данными:

Таблица 8.3 – Распределение семей по размеру жилой площади

Размер общей жилой площади на одного члена семьи, кв. м.	До 10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	Свыше 20
Число семей, %	32	24	25	9	4	3	3

Определите для населения города:

1) средний размер общей жилой площади на одного члена семьи;

2) среднее квадратическое отклонение, дисперсию по правилу сложения дисперсий, коэффициент вариации, квартили, показатели асимметрии и эксцесса.

Тема: Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

1. Зависимость между объемом реализованной продукции и балансовой прибылью по 10 предприятиям одной из отраслей промышленности характеризуется следующими данными:

Таблица 6.1 – Показатели деятельности предприятий

№ предприятия	Объем реализованной продукции, млн.руб.	Балансовая прибыль, млн.руб.
1	491,8	133,8
2	483,0	124,1
3	481,7	62,4
4	478,7	62,9



5	478,9	51,4
6	475,2	72,4
7	474,4	99,3
8	459,5	40,9
9	452,9	104,0
10	446,5	116,1

Определите вид корреляционной зависимости, постройте уравнение регрессии, рассчитайте параметры уравнения, вычислите тесноту связи.

2. Установите тесноту связи между семейным положением и наличием сбережением, рассчитав коэффициенты ассоциации и контингенции, используя следующие данные:

Таблица 6.2 – Распределение опрошенных по семейному положению и наличию сбережений

Семейное положение	Число лиц, имеющих сбережения	Число лиц, не имеющих сбережения	Всего
Одинокие	120	80	
Семейные	600	200	
Итого:			

3. Определить с помощью коэффициента Спирмена тесноту связи между величиной балансовой прибыли и объемом реализованной продукции.

Таблица 6.3 – Исходные данные и вспомогательные расчеты

Предприятие	Объем РП, млрд. руб. x	БП, млн. руб. y	Ранжирование		d <sub>i</sub> = R <sub>x</sub> - R <sub>y</sub>	d <sup>2</sup>
			R <sub>x</sub>	R <sub>y</sub>		
1	1,8	20				
2	2,3	75				
3	8,6	42				
4	1,3	80				
5	3,5	107				
6	3,8	125				
7	4,5	140				
8	5,8	175				
9	3,7	200				
10	6,5	210				
Итого	-	-	-	-	-	

4. По данным итогов торгов на биржевом рынке определить зависимость средней цены сделки от номинальной стоимости акции с помощью коэффициента Спирмена:

Таблица 6.6 – Исходные данные и вспомогательные расчеты

Эмитент	Номинал, тыс. руб., x	Средняя цена сделки, тыс. руб., y	Ранжирование		d <sub>i</sub> = R <sub>x</sub> - R <sub>y</sub>	d <sup>2</sup>
			R <sub>x</sub>	R <sub>y</sub>		
1	1,0	2,0				
2	1,0	6,0				
3	1,0	4,0				
4	1,0	4,0				
5	2,5	7,8				
6	10,0	16,0				
7	10,0	10,8				
8	5,0	20,0				
9	10,0	16,4				
10	1,0	5,7				
Итого	-	-			-	

Тема. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений

1. Имеются следующие данные о производстве хлеба и хлебобулочных изделий в Республике Бурятия за 2000 - 2005 гг. (в тыс.т.):

1) Определите показатели, характеризующие динамику производства хлеба и хлебобулочных изделий за указанный период (по годам и к базисному): а) коэффициенты роста; б) темпы роста; в) абсолютные приросты; г) темпы прироста; д) абсолютное значение одного процента прироста для каждого года; 2) представьте полученные данные в табличной форме; 3) определите средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста, среднегодовой уровень производства хлеба и хлебобулочных изделий за 2000-2005гг.

Таблица 7.1 – Показатели динамики производства хлеба и хлебо-булочных изделий

Год	Произв. дено, тыс.т.	Абс. Прирост		Кoeff. роста		Темп роста		Темп прироста		%
		Цепн.	Базис.	Цепн.	Базис.	Цепн.	Базис.	Цепн.	Базис.	

2000	25,6	-	-	-	1,0	-	100,0	-	0,0	-
2001	24,0									
2002	29,4									
2003	34,8									
2004	33,9									
2005	34,4									
Итого			-	-	-	-	-	-	-	-

1. Известны товарные остатки магазина на первое число каждого месяца, тыс.руб.:

Таблица 7.2 – Товарные остатки на начало месяца

1.I	1.II	1.III	1.IV
18	14	16	20

Определить среднемесячный товарный остаток за I квартал.

2. Известна списочная численность рабочих организации на некоторые даты 2006г., чел.

Таблица 7.3 – Списочная численность рабочих

1.I	1.III	1.VI	1.IX	1. I. 2007г.
1200	1100	1250	1500	1350

Определить среднегодовую численность работников за 2006г.

4. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда динамики и недостающие цепные показатели динамики:

Таблица 7.6 – Показатели динамики производства продукции

Год	Производство продукции	По сравнению с предыдущим годом			
		абс.прир. млн.руб.	темп роста %	темп прироста, %	абс. значение 1%прироста, млн.руб.
2000	92,5				
2001		4,8			
2002			104,0		
2003				5,8	
2004					
2005		7,0			1,15

Тема. Индексный метод анализа

По имеющимся данным рассчитайте индивидуальные цепные и базисные индексы валового сбора зерновых КФХ, на основе следующих данных:

Таблица 8.1 – Производство зерна в КФХ (т.)

2000	2001	2002	2003	2004	2005
400,0	420,0	446,0	478,0	492,0	520,0

2. Определите общее изменение цен на молоко за рассматриваемый период.

Таблица 8.2 – Цены на молоко в РБ

Месяц	01	02	03	04	05	06
Цена в % к предыдущему периоду	100,8	103,5	98,7	100,1	94,6	95,0

3. По имеющимся условным данным о реализации мясных продуктов на рынке «Сагаанморин», рассчитайте сводные индексы цен, физического объема реализации и товарооборота, а также величину убытка покупателей от роста цен:

Таблица 8.3 – Объемы и цены реализации мяса

Наименование товара	Сентябрь		Октябрь	
	Цена за 1 кг, руб.	Реализовано, ц.	Цена за 1 кг, руб.	Реализовано, ц.
Говядина	100	26,5	110	24,2
Баранина	90	9,7	90	9,6
Свинина	110	14,3	130	12,3

4. По представленным данным о составе валовой продукции предприятия рассчитайте средний арифметический индекс физического объема продукции:

Таблица 8.4 – Состав валовой продукции предприятия

Отрасли	Стоимость ВП в Базисном году, тыс. руб.	Индексы физического объема продукции в отчетном году
Растениеводство	2563,0	1,47
Животноводство	3056,9	1,55
Промышленное производство	2514,2	1,71
Подсобные производства	489,7	2,10
Итого:	8623,8	-

5. На основе представленных данных о составе товарной продукции животноводства по СПК рассчитайте средний гармонический индекс цен:

Таблица 8.5 - Индексы цен и стоимость продукции

Отрасли	Индексы цен	Стоимость ТП отчетного периода, тыс. руб.
Прирост ж.м. КРС	1,12	856,3
Прирост ж.м. овец	1,38	463,1
Молоко	1,24	1285,3
Шерсть	1,03	452,2
Итого по животноводству:	-	3056,9

6. В таблице 8.6. представлены данные о реализации картофеля на рынках города. Рассчитайте: а) индекс цен переменного состава; б) индекс цен фиксированного состава; в) индекс структурных сдвигов.

Таблица 8.6 – Цены и объемы продаж картофеля на рынках города

Рынок	Январь		Февраль	
	Цена за 1 кг, руб	Продано, ц.	Цена за 1 кг, руб.	Продано, ц.
1	2,2	24,5	2,4	21,9
2	2,0	18,7	2,1	18,8
3	1,9	32,0	1,9	37,4

7. Уровень рыночных цен на молочные продукты и объем их реализации в двух городах характеризуются данными таблицы 8.7. Рассчитайте территориальный индекс цен города А по отношению к городу Б, используя различные формулы.

Таблица 8.7 – Цены и объемы продаж молочной продукции

Продукт	Город А		Город Б	
	Цена за 1 кг, руб.	Продано, т.	Цена за 1 кг, руб.	Продано, т.
Молоко	4	76	4	68
Масло	22	45	24	39
Творог	20	60	23	55
Сыр	18	32	16	24

Тема. Выборочное наблюдение.

1. При выборочном обследовании 10% изделий партии готовой продукции по методу бесповторного отбора получены следующие данные о содержании влаги в образцах:

Таблица 9.1– Результаты выборочного наблюдения

Влажность, %	Число образцов
До 13	4
13-15	18
15-17	50
17-19	22
19 и выше	6
Итого	100

На основании данных выборочного обследования:

1) Определите ошибку выборочной средней;  
 2) Определите ошибку выборочной доли, если известно, что к стандартной продукции относятся изделия с влажностью 13-19%;

3) Определите возможные пределы с вероятностью 0,954, в которых ожидается средний процент влажности всей готовой продукции;

4) С вероятностью 0,997 возможные пределы удельного веса стандартной продукции.

2. Партия роз 8000 шт. была подвергнута проверке на брак. Для этого было обследовано 800 роз, отобранных с помощью механического способа отбора. Среди обследованных - 160 бракованных. С вероятностью 0,997 определить возможный размер убытка от некачественной транспортировки, если цена приобретения розы 100 руб.

3. На заводе с числом рабочих 15000 чел. в порядке механической выборки предполагается определить долю рабочих со стажем работы 20 лет и более. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 0,03, если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия равна 0,2.

4. Для определения среднего размера вклада определенной категории вкладчиков в сберегательных кассах города, где число вкладчиков 5000, необходимо провести выборку лицевых счетов методом механического отбора. Предварительно установлено, что среднее квадратическое отклонение размера вкладов составляет 120 тыс.руб. *Определите* необходимую численность выборки при условии, что с вероятностью 0.954 ошибка выборки не превысит 10 тыс.руб.

5. На заводе с числом рабочих 15000 чел. в порядке механической выборки предполагается определить долю рабочих со стажем работы 20 лет и более. *Какова* должна быть численность

выборки, чтобы с вероятностью 0.954 ошибка выборки не превышала 0.03, если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия равна 0.2.

6. Из 100 тыс. семей, проживающих в городе А, методом случайного бесповторного отбора обследовано 2000 семей. Анкеты, посланные семьям, содержали вопрос: живет ли семья в квартире более 10 лет? Из опрошенных семей 600 дали утвердительный ответ. С вероятностью 0.997 определите долю семей в городе А, проживающих в квартире более 10 лет по всей совокупности.

Тема. Статистика населения. Статистика рынка труда и занятости населения

1. На критический момент переписи в населенном пункте зарегистрировано 58605 человек. Счетчики установили, что количество временно отсутствующих составило 3560 человек, а временно проживающих в этом населенном пункте - 3005 человек. Определите численность постоянного населения.

2. Численность населения области на 1 января 2000 г. составляла 4836 тыс. чел., на 1 апреля - 4800 тыс. чел., на 1 июля - 4905 тыс. чел., на 1 октября - 4890 тыс. чел., на 1 января 2001 г. - 4805 тыс. чел. Определите среднюю численность населения за период.

3. Численность населения района на 1 января 1999 г. составляла 440850 чел. В течение 1999 г. родилось 2500 чел., умерло 1400 чел., прибыло на постоянное место жительства 1350 чел., выбыло 470 чел. Определите: 1) коэффициенты общей рождаемости, общей смертности, естественного прироста населения; 2) сальдо миграции, объем миграции, общий коэффициент интенсивности миграции (миграционного прироста), коэффициенты интенсивности миграционного оборота и эффективности миграции; 3) общий прирост населения за период и коэффициент общего прироста населения.

4. По результатам обследования населения области по проблемам занятости в ноябре 2000 г. (обследуемое население 15—72 лет) получены следующие данные (по состоянию на дату обследования), тыс. чел.:

Наемные работники	680
Лица, работающие на индивидуальной основе	79
Члены семьи, выполняющие работу без оплаты на семейном предприятии (занятые более одного часа в неделю)	13
Работодатели	75
Члены кооперативов всех типов	79
Колхозники	67
Члены товариществ и других коллективных предприятий, не перечисленных ранее	43
Лица, ранее работавшие, не имеющие работу и ищущие ее	40
Лица, впервые ищущие работу	9
Лица, не имеющие работу длительное время, прекратившие поиски работы, но готовые работать	2
Учащиеся в работоспособном возрасте с отрывом от производства	75
Лица младшего возраста	30
Лица в рабочем возрасте, занятые домашним хозяйством и уходом за детьми	113
Неработающие пенсионеры и инвалиды	480
Неработающие лица в трудоспособном возрасте, у которых нет необходимости работать	16

Рассчитайте: 1) численность экономически активного населения, в том числе: а) занятых; б) безработных; 2) численность экономически неактивного населения; 3) коэффициент экономической активности населения, занятости и безработицы. Произведите группировку населения по статусу в занятости и определите структуру занятости.

5. В городе проживает 85 тыс. чел. в возрасте до 16 лет, мужчин в возрасте от 16 до 59 лет - 75 тыс. чел., женщин в возрасте от 16 до 54 лет - 83 тыс. чел. и 38 тыс. чел. в послерабочем возрасте. Численность неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте и неработающих пенсионеров в рабочем возрасте составляет 1% от общего числа лиц в трудоспособном возрасте. Известно, что в городе 150 тыс. жителей являются работающими, из которых 146 тыс. чел. находятся в трудоспособном возрасте.

Определите: 1) долю населения в трудоспособном возрасте; 2) коэффициенты «пенсионной нагрузки», потенциального замещения и общей нагрузки населения трудоспособного возраста; 3) численность трудовых ресурсов; 4) коэффициенты трудоспособности всего населения и населения в трудоспособном возрасте; 5) коэффициенты занятости всего населения, населения в трудоспособном возрасте, трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Тема. Статистика национального богатства

1. Имеются данные (табл.6.3.) по предприятию (тыс.руб.)

Таблица 6.3.

Показатель	Стоимость основных фондов
------------	---------------------------

	производственных	непроизводственных
На начало года по полной первоначальной стоимости	11400	2100
Поступило за год по полной первоначальной стоимости	1050	150
Выбыло за год по полной первоначальной стоимости	750	390
На конец года по первоначальной стоимости	11700	1860
На конец года по остаточной стоимости	8424	1116

Проанализируйте состояние и движение основных фондов, определите их структуру на начало и конец года.

2. Полная стоимость основных фондов предприятий составляла на начало каждого месяца (тыс. руб.): январь - 5000, февраль - 5160, март - 5080, апрель - 5100, май - 5120, июнь - 5200, июль - 5300, август - 5250, сентябрь - 5700, октябрь - 5850, ноябрь - 5450, декабрь - 5280, январь (следующего года) - 5600. Стоимость произведенной продукции в сопоставимых ценах за год составила 7620 тыс. руб.

Определите: 1) показатели использования основных фондов; 2) как изменится стоимость продукции (в абсолютном и относительном выражении) в следующем году, если среднегодовая стоимость основных фондов увеличится в 1,2 раза, а фондоотдача возрастет на 1,5%.

3. Имеются данные (табл. 6.4) по двум предприятиям.

Таблица 6.4 – Показатели деятельности предприятий

Предприятие	Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.		Фондоотдача, руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
1	3840	4080	2,25	1,8
2	3890	5020	2,7	2,4

Определите: 1) уровень фондоемкости продукции и его динамику по каждому предприятию; 2) динамику уровня фондоотдачи по каждому предприятию; 3) средний уровень фондоотдачи и фондоемкости по группе предприятий в базисном и отчетном периодах; 4) индексы фондоотдачи и фондоемкости переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов.

4. В табл. 6.5 приведены данные по птицефабрике за два года (тыс. руб.).

Таблица 6.5 – Показатели деятельности предприятия

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Выручка от реализации продукции	6 312	6 500
Средняя годовая стоимость оборотных фондов	2 208	2 167

Определите: 1) показатели оборачиваемости оборотных фондов за каждый год; 2) показатели динамики оборачиваемости оборотных фондов; 3) абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств в отчетном периоде по сравнению с базисным.

Тема. Система национальных счетов

1. Имеются следующие данные (в текущих ценах; трлн.руб.):

Выпуск товаров и услуг в основных ценах.....	2806,4	
Промежуточное потребление.....	1312,4	
Налоги на продукты и импорт.....	196,4	
Субсидии на продукты и импорт.....	59,4	
Сальдо первичных доходов от производства, полученных от «остального мира» и переданных ему.....	-1,3	
Сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему.....	0,7	
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств.....	762,7	
Расходы на конечное потребление государственных учреждений..	305,6	
Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.....	33,7	
Валовое накопление основного капитала.....	329,4	
Изменение запасов материальных оборотных средств.....	128,9	
Сальдо капитальных трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему.....	-1,5	
Доходы от собственности, полученные от «остального мира».....	18,2	
Доходы от собственности, переданные «остальному миру».....	32,1	
Импорт товаров и услуг.....	362,6	
Экспорт товаров и услуг.....	428,1	

Определите следующие показатели: 1) ВВП в рыночных ценах производственным методом; 2) валовой национальный доход; 3) валовое сбережение; 4) валовой располагаемый доход; 5) ВВП в рыночных ценах методом конечного использования; 6) статистическое расхождение.

Изобразите графически (всеми возможными способами) структуру ВВП на каждой стадии воспроизводства.

2. Имеются следующие данные:

Валовое накопление основного капитала.....	329,4
Изменение запасов материальных оборотных средств.....	53,4
Чистое кредитование.....	128,9
Капитальные трансферты, полученные от «остального мира».....	141,1
Капитальные трансферты, переданные «остальному миру».....	15,8

Рассчитайте величину национального сбережения (в фактических ценах, трлн.руб.)

3. Имеются следующие данные (в текущих ценах; трлн.руб.):

Выпуск товаров в основных ценах.....	1552,3
Выпуск услуг в основных ценах.....	1232,2
Промежуточное потребление в отраслях, производящих товары.....	904,6
Промежуточное потребление в отраслях, производящих услуги.....	444,4
Косвенно измеряемые услуги финансового посредничества.....	15,4
Оплата труда, выплаченная резидентами.....	695,8
Сальдо оплаты труда, полученное от «остального мира» и переданное ему.....	-1,4
Налоги на производство и импорт.....	253,3
В том числе налоги на продукты.....	184,1
Субсидии на производство и импорт.....	71,0
В том числе субсидии на продукты.....	63,6
Доходы от собственности, полученные от «остального мира».....	18,2
Доходы от собственности, переданные «остальному миру».....	32,5
Текущие трансферты, полученные от «остального мира».....	3,5
Текущие трансферты, переданные «остальному миру».....	3,0
Капитальные трансферты, полученные от «остального мира».....	14,2
Капитальные трансферты, переданные «остальному миру».....	15,8
Конечное потребление.....	1095,8
Валовое накопление.....	391,5
Импорт товаров и услуг.....	373,6
Экспорт товаров и услуг.....	426,7

Определите ВВП (тремя методами); валовую прибыль; валовой национальный доход; валовой национальный располагаемый доход; национальное сбережение; чистое кредитование или чистое заимствование.

Тема. Статистика цен и инфляции

1. Имеются следующие данные об объемах продажи и ценах на продовольственные товары:

Вид продукции	Базисный период		Отчетный период	
	цена за 1 кг., руб.	объем, т.	цена за 1 кг., руб.	объем, т.
Мука	10,24	112	11,23	103
Сахар	17,06	123	18,72	116

Рассчитайте индексы средних цен постоянного и переменного состава.

2. Цены за единицу товара А на трех рынках города равны: 5,10 и 15 рублей. Рассчитайте коэффициент вариации цен.

3. Инфляция за пять лет составила: 6,5; 5,9; 8,2; 12% (прирост к предыдущему году). Определить средний темп инфляции.

Тема. Статистика финансов

4. Имеются данные о выпуске и затратах на производство продукции (табл.9.2.)

Таблица 9.2 – Объемы производства и затраты

Вид продукции	Выпуск, шт.			Затраты на выпуск, тыс.руб.		
	Базисный период	Отчетный период		Базисный период	Отчетный период	
		План	факт		план	факт
А	210	200	202	160,0	151,5	149,4
Б	420	400	410	400,0	369,0	369,6

Определите по каждому виду продукции и по всей произведенной продукции: 1) индексы планового задания, выполнения плана и динамики себестоимости продукции; 2) сумму экономии от снижения себестоимости продукции: плановую, фактическую, сверхплановую, выделив суммы сверхплановой экономии, полученные вследствие изменения объема выпуска продукции и себестоимости единицы продукции по сравнению с планом.

2. Имеются данные о производстве и себестоимости однородной продукции, производимой предприятиями №1 и 2. (табл. 9.3.)

Таблица 9.3 – Объемы производства и себестоимость продукции

Предприятие	Базисный период		Отчетный период	
	Произведено продукции, шт.	Себестоимость единицы продукции, руб.	Произведено продукции, шт.	Себестоимость единицы продукции, руб.
№1	610	1500	660	1750
№2	250	2700	260	2720

Определите: 1) изменение себестоимости единицы продукции на каждом предприятии; 2) среднюю себестоимость единицы продукции в целом по двум предприятиям за каждый период; 3) индексы себестоимости продукции переменного состава, постоянного состава и влияния структурных сдвигов.

5. Имеются данные (табл.9.4.) об объеме реализации продукции, выручке и затратах на производство продукции по группе сельскохозяйственных предприятий

Таблица 9.4 – Объемы реализации продукции, выручка и полная себестоимость продукции

Реализованная продукция	Объем реализованной продукции, тыс. ц.		Выручка от реализации продукции, тыс.руб.		Полнаясебестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год	Базисный Год	Отчетный год
Пшеница	4810	5620	48581	77556	32227,0	48332,0
Сахарная свекла	30	35	111	154	102,0	129,5
Картофель	26	30	325	450	317,5	366,0

Определите: 1) прибыль от реализации продукции; 2) абсолютный прирост прибыли в результате изменения средних цен реализации, себестоимости продукции и объема реализации (в том числе за счет структурных сдвигов); 3) уровень рентабельности каждого вида продукции и его динамику; 4) уровень рентабельности всей реализованной продукции и влияние отдельных факторов на его динамику; 5) общие индексы рентабельности продукции (переменного состава, фиксированного состава и влияния структурных сдвигов).

#### Критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

#### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
71-85 балла «хорошо»	Выполнены все задания практической работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

#### Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Тема. Предмет, метод и задачи статистики. Основные категории и понятия

1. Предмет статистики как науки
2. Метод статистики как науки
3. Задачи статистики
4. Статистическая совокупность, единица совокупности
5. Признак в статистике, статистический показатель
6. Вариация признака

Тема. Статистическое наблюдение

1. Понятие статистического наблюдения и его виды
2. Этапы проведения статистического наблюдения и их содержание
3. Организационные формы статистического наблюдения
4. Способы статистического наблюдения
5. Ошибки статистического наблюдения

Тема. Обобщение и представление результатов статистического наблюдения

1. Понятие и виды статистической сводки
2. Понятие и виды статистических группировок
3. Порядок формирования групп
4. Понятие и виды статистических таблиц
5. Основные элементы статистической таблицы
6. Правила формирования статистической таблицы
7. Понятие и виды статистических графиков
8. Основные элементы графика

Тема. Обобщающие статистические показатели (абсолютные, относительные, средние)

1. Понятие и виды статистических показателей.
2. Абсолютные показатели
3. Относительные показатели
4. Средние степенные
5. Структурные средние

Тема. Анализ вариационных рядов

1. Понятие и виды вариации признака
2. Абсолютные показатели вариации
3. Относительные показатели вариации
4. Правило сложения дисперсий

Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

1. Понятие статистической связи и ее виды
2. Регрессионный анализ
3. Определение параметров уравнения прямой
4. Определение параметров уравнения параболы второго порядка
5. Определение параметров уравнения гиперболы
6. Определение параметров уравнения полулогарифмической кривой
7. Определение параметров уравнения степенной функции
8. Определение параметров уравнения показательной функции
9. Линейное уравнение множественной регрессии
10. Обоснование статистической значимости уравнения связи и его параметров
11. Методы определения тесноты связи между качественными признаками

(коэффициенты ассоциации, контингенции, Пирсона, Чупрова)

12. Методы определения тесноты связи между количественными признаками (коэффициенты Фехнера, Спирмена, парный коэффициент корреляции, множественный коэффициент корреляции, теоретическое корреляционное отношение)

Тема. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений

1. Понятие и виды рядов динамики
2. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики
3. Средние показатели ряда динамики
4. Методы выявления основной тенденции (тренда) изменения изучаемых явлений
5. Методы оценки сезонности явлений

Тема. Выборочное наблюдение

1. Понятие и основные преимущества выборочного наблюдения
2. Средние ошибки выборочного наблюдения
3. Предельные ошибки выборочного наблюдения
4. Определение необходимого объема выборки

Тема. Статистика цен и инфляции

1. Понятие и виды цен
2. Уровни и структура цен, методы их расчета
3. Показатели вариации и соотношения цен
4. Индексы цен
5. Понятие инфляции и статистические методы анализа ее уровня

**Критерии оценивания:**

– правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– использование дополнительного материала;

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

**Шкала оценивания**



Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 оценка «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
71-85 оценка «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов
56-70 оценка «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

### Кейс-задания

Тема. Анализ вариационных рядов

Задание. Оценить однородность статистической совокупности, рассчитав показатели вариации с использованием статистических сборников, опубликованных на сайтах Росстата, Бурятстата и сформулировать выводы:

1. Регионов СФО по плотности населения
2. Регионов СФО по уровню среднедушевых доходов населения
3. Районов РБ по плотности населения
4. Регионов СФО по уровню среднемесячной заработной платы
5. Регионов СФО по средней урожайности зерновых культур
6. Регионов СФО по поголовью крупного рогатого скота в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий
7. Регионов СФО по величине ВРП на душу населения
8. Сельских районов РБ по средней урожайности зерновых культур
9. Сельских районов РБ по поголовью крупного рогатого скота в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий
10. Регионов СФО по стоимости продукции сельского хозяйства в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий
11. Регионов СФО по уровню рождаемости
12. Регионов СФО по миграционному приросту населения
13. Регионов СФО по естественному приросту населения
14. Регионов СФО по уровню занятости населения
15. Регионов СФО по средней продолжительности жизни
16. Регионов СФО по количеству врачей на 10000 человек населения
17. Регионов СФО по средней площади жилья на душу населения

Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Задание. Используя данные статистического сборника «Регионы России» по регионам СФО, опубликованного на сайте Росстата, определить форму и тесноту связи между признаками, построить графики и сформулировать выводы:

- a) между уровнем занятости населения и величиной ВРП на душу населения
- b) между уровнем занятости населения и уровнем рождаемости
- c) между величиной среднедушевых доходов и миграционным приростом населения
- d) между количеством врачей на 10000 человек населения и средней продолжительностью жизни
- e) между величиной среднедушевых доходов и уровнем рождаемости

Тема. Статистика рынка труда и занятости населения

Задание. Оценить демографическую ситуацию и экономическую активность населения в регионах СФО (в разрезе регионов). Источник информации: статистический сборник «Регионы России» за 2019 год.

Тема. Статистика организаций и предприятий

Задание. По данным годовой отчетности сельскохозяйственных организаций Республики Бурятия определить и проанализировать показатели деятельности:

- a) производительность труда
- b) себестоимость отдельных видов продукции
- c) прибыль от реализации продукции и уровень рентабельности продукции (по видам);
- d) урожайность зерновых

- e) объем реализованной продукции в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий (по видам)
- f) стоимость товарной продукции в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий
- g) величину прибыли в расчете на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий

**Критерии оценивания:**

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты
56-70 баллов «удовлетворительно»	Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

**Комплект заданий для деловой игры «Доклад и дискуссия»**

**Концепция игры.**

Объект имитации. Подготовка доклада на заданную тему, публичное представление доклада, дискуссия по теме доклада.

Сценарий. Подготовительный этап. Общая информация по теме дискуссии. Распределение ролей и формирование групп участников, изучение правил игры и инструкций по ролям, установление регламента. Основной этап. Подготовка докладов и презентаций. Публичные выступления, обсуждение, дискуссия и, в целом, ролевое общение внутри группы. Заключительный этап. Оценка игры экспертами и преподавателем.

Роли: лидер, докладчики, оппоненты, провокаторы, эксперты.

Тема. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений

Задания. Подготовить доклады и презентации по результатам статистического анализа динамики заданных показателей за (7-10 лет) и прогнозирования их значений на следующий период.

Ожидаемые результаты. Закрепление теоретических знаний по теме, формирование практических навыков построения и анализа рядов динамики, выявления тренда развития явлений, навыков подготовки и публичного представления докладов, ведения дискуссии, принятия коллективных решений.

Тема. Выборочное наблюдение

Задания. Провести выборочное наблюдение регионов РФ по уровню цен на основные продукты питания: хлеб и хлебобулочные изделия, картофель, овощи. Подготовить доклады и презентации по результатам наблюдения.

Ожидаемые результаты. Закрепление теоретических знаний по теме, формирование практических навыков определения необходимого объема выборки, средних показателей по выборочной совокупности, ошибок наблюдения; навыков подготовки и публичного представления докладов, ведения дискуссии, принятия коллективных решений.

Тема. Статистика социального развития и уровня жизни населения

Задания. Подготовить доклады и презентации по результатам оценки социального развития и уровня жизни населения регионов СФО (в разрезе регионов).

Ожидаемые результаты. Закрепление теоретических знаний по теме, формирование практических навыков статистического анализа показателей социального развития территорий, навыков подготовки и публичного представления докладов, ведения дискуссии, принятия коллективных решений.

### Критерии оценивания:

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;
- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики.

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре

### Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся

Задание 1. Изучить вопросы для подготовки к занятиям

Тема. Предмет, метод и задачи статистики. Основные категории и понятия

1. Чем обусловлено возникновение и развитие статистической науки и практики?
2. Что вы можете рассказать о ранних направлениях развития статистики как науки?
3. Кто впервые начал читать новую дисциплину под названием «статистика»?
4. Что является предметом исследования статистической науки?
5. В чем заключается сущность статистической методологии?
6. Перечислите основные стадии статистического исследования, раскройте их основное содержание.

7. По какому признаку статистические показатели подразделяются на учетно-оценочные и аналитические?

8. В чем заключается различие между статистическим показателем и признаком?

9. Что такое статистическая совокупность?

Тема. Статистическое наблюдение

1. Что такое статистическое наблюдение?

1. 2. Назовите организационные формы статистического наблюдения и охарактеризуйте их использование в Российской статистической практике

2. 3. Каким требованием должно соответствовать статистическое наблюдение?

Назовите этапы процесса статистического наблюдения?

3. Назовите основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения

4. Какие виды статистического наблюдения используются для сбора данных?

5. На какие группы делятся ошибки статистического наблюдения? Чем они вызваны?

6. Каким образом выявляют и устраняют допущенные при регистрации ошибки?

7. Назовите, на ваш взгляд, основные направления совершенствования статистического наблюдения в современных условиях?

Тема. Обобщение и представление результатов статистического наблюдения

1. Что называется сводкой?

2. Назовите этапы проведения сводки?

3. Назовите, по каким признакам классифицируется сводка?

4. Что такое децентрализованная сводка? Приведите пример

5. Что такое группировка и что является её задачами?

6. В чем состоит значение метода группировок в анализе статистических данных?

7. Изложите технику выполнения группировки

8. Какие виды группировок выделяются при анализе информации?
  9. Приведите пример аналитической группировки?
  10. Перечислите основные элементы статистического графика.
  11. Расскажите о «правиле золотого сечения»
  12. По каким признакам классифицируются графики?
  13. Какие виды графиков применяют для сравнения по территориям или изучения структуры явлений?
  14. Что такое статистическая таблица?
  15. В чем состоит значение статистической таблицы?
  16. Из каких элементов состоит таблица?
  17. Что такое подлежащее таблицы?
  18. По каким признакам подразделяются таблицы?
- Тема. Обобщающие статистические показатели
1. Какова роль статистических показателей в управлении экономикой и в чем состоят общие принципы их построения?
  2. Какие группы обобщающих статистических показателей выделяют?
  3. Что такое абсолютная величина?
  4. Перечислите виды относительных величин?
  5. Расскажите про взаимосвязь между показателями плана, выполнения плана и динамики?
  6. В чем заключается важнейшее свойство средней величины?
  7. В чем состоит роль и значение средних величин?
  8. Что представляют собой структурные средние?
  9. В чем состоят особенности расчета моды и медианы в интервальных рядах распределения?
- Тема. Анализ вариационных рядов
1. Что представляет собой вариация признака и в чем состоит значение ее изучения?
  2. Как рассчитать пределы колебания признака?
  3. Что служит общей мерой колеблемости признака?
  4. Какой показатель является мерой надежности средней величины?
  5. В чем состоит значение относительных показателей вариации?
  6. Какой показатель является наиболее распространенным показателем колеблемости признаков?
  7. На какие составляющие можно разложить общую дисперсию признака?
  8. Какой показатель характеризует изменение признака под влиянием факторного признака?
  9. Для чего применяется правило сложения дисперсий?
- Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений
1. Что такое статистическая связь?
  2. В чем разница между корреляционной и функциональной зависимостью?
  3. По каким основным признакам классифицируются статистические связи?
  4. Что такое регрессионный анализ?
  5. Какими уравнениями может выражаться нелинейная регрессия?
  6. Какое условие является оценкой адекватности регрессионной модели?
  7. Что показывают параметры  $a_0$  и  $a_1$  в уравнениях регрессии?
  8. Какие коэффициенты применяются для определения тесноты связи альтернативных признаков?
  9. В каких случаях применяются коэффициенты Фехнера и Спирмена?
  10. В каких пределах изменяется коэффициент корреляции?
  11. Какой показатель является универсальным показателем тесноты связи?
  12. В каких случаях применяется шкала Чедока?
- Тема. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений
1. Какие показатели применяются для характеристики изменений уровней ряда динамики?
  2. Охарактеризуйте роль графического представления временных рядов. Назовите наиболее распространенные виды графиков
  3. Каковы средние характеристики ряда динамики?
  4. Как может быть выявлена основная тенденция в изменениях уровней ряда динамики?
  5. Назовите преимущества и роль аналитического выравнивания уровней временного ряда?
  6. Как выполнить прогноз на будущее с помощью уравнения тренда?
  7. Какие методы можно использовать для выявления сезонных колебаний?

8. Как рассчитать индексы сезонности и осуществить экстраполяцию с учетом сезонной составляющей?

Тема. Индексный метод анализа

1. Какова роль индексного метода анализа в экономических исследованиях?
2. На каких принципах базируется расчет агрегатных индексов количественных и качественных показателей?
3. Каковы принципиальные основы выбора формы индекса?
4. Какова взаимосвязь цепных и базисных индексов?
5. Какие виды средних индексов используются в статистической практике?
6. Что характеризуют индексы переменного, фиксированного состава и индекс влияния структурных сдвигов и в чем особенность их построения?
7. В чем заключаются правила построения многофакторных индексных моделей?
8. Как определить влияние различных факторов на изменение резульативного показателя в абсолютном и относительном выражении?
9. Что представляет собой индексы потребительских цен и как измеряется инфляция?

Тема. Выборочное наблюдение

1. В чем преимущества выборочного метода в сравнении с другими видами статистических наблюдений?
2. Что означает ошибка репрезентативности, какие факторы определяют ее величину?
3. Как оценить генеральную среднюю и генеральную долю по данным выборки?
4. Какой вид выборочного наблюдения следует использовать, если генеральная совокупность не является однородной?
5. В чем преимущества механической выборки и как определяется величина ее стандартной ошибки?

Тема. Статистика населения

1. Задачи статистики населения, как социальной категории?
2. Перечислите показатели численности и состава населения?
3. К абсолютным показателям естественного движения населения относятся?
4. К относительным показателям естественного движения населения относятся?
5. К частным показателям естественного движения населения относятся?
6. К показателям механического движения населения относятся?
7. Как рассчитать перспективную численность населения?
8. Что такое «таблица смертности»?
9. В чем заключается сущность метода передвижки возрастов?

Тема. Статистика рынка труда и занятости населения

1. Задачи статистики рынка труда
2. Основные категории статистики рынка труда
3. Абсолютные показатели статистики рынка труда
4. Относительные показатели статистики рынка труда
5. Состав экономически активного населения (рабочей силы)
6. Состав экономически неактивного населения

Тема. Статистика социального развития и уровня жизни населения

1. Что такое индекс развития человеческого потенциала?
2. Перечислите показатели личных доходов населения?
3. Перечислите показатели расходов и потребления населения?
4. Какие подходы используются при статистической оценке бедности?
5. Назовите сводные показатели оценки бедности?
6. Что такое «индекс нищеты»?
7. Какие показатели используются для дифференциации населения по уровню жизни?
8. В чем заключается принципиальное различие между расчетом коэффициента дифференциации доходов населения и расчетом коэффициента фондов?

Тема. Статистика национального богатства

1. По каким признакам классифицируется национальное богатство?
2. Какие условия необходимы для отнесения каких-либо объектов к экономическим активам?
3. Что относится к финансовым активам?
4. Как определить чистую стоимость собственного капитала?
5. Назовите основные виды стоимостей основных фондов?
6. Перечислите методы оценки основных фондов. Для чего производится их переоценка?
7. Что такое амортизация? Как она определяется?
8. Какими показателями характеризуется наличие, состав, движение и состояние основных фондов?
9. Какими показателями характеризуется оснащенность основными фондами?

10. Какими показателями характеризуется эффективность использования основных средств?
  11. Что относится к материальным оборотным средствам?
  12. Какие показатели использования материальных оборотных средств вы знаете?
- Тема. Система национальных счетов
1. Что такое валовой внутренний продукт и валовой национальный доход?
  2. Какие методы расчета ВВП и ВНД вы знаете? Дайте характеристику каждому из методов?
  3. Какие методы переоценки ВВП в постоянных ценах вы знаете?
  4. Что такое индекс-дефлятор? Как он рассчитывается?
  5. Система национальных счетов – это...?
  6. Какие секторы экономики вы знаете?
  7. Перечислите основные группы счетов?
  8. Что такое – балансирующая статья?
  9. Какие основные принципы составления счетов вы знаете?
- Тема. Статистика цен и инфляции
1. Основные задачи статистики цен и инфляции
  2. Методика определения среднего уровня цен
  3. Состав и структура цен
  4. Показатели вариации и соотношения цен
  5. Индексы цен
  6. Понятие и макроэкономические показатели инфляции
- Тема. Статистика предприятий и организаций. Статистический анализ эффективности функционирования
1. Как определяется средняя списочная численность работников?
  2. Какими показателями характеризуется наличие и движение работников?
  3. Для каких целей и как определяются фонды рабочего времени?
  4. Что понимается под средней продолжительностью рабочего периода и как она исчисляется?
  5. Какие показатели средней продолжительности рабочего дня используются в анализе?
  6. Перечислите показатели использования рабочего времени
  7. Для чего проводятся специальные наблюдения за использованием рабочего времени?
  8. Укажите методы измерения производительности труда, их особенности и области применения
  9. Какие индексы производительности труда рассчитываются при анализе ее динамики?
  10. Как определить прирост продукции за счет роста производительности труда?
  11. Какова взаимосвязь между показателями производительности труда рабочих, исчисленными на различные единицы рабочего времени?
  12. Напишите модель, отражающую зависимость производительности труда производственного персонала предприятия и производительности труда рабочих
  13. Как определяется увеличение месячной производительности труда рабочих за счет улучшения использования рабочего времени?
  14. Запишите формулу индекса производительности труда на основе трудового метода измерения производительности труда?
  15. На какие группы подразделяются затраты предприятия, дайте определение каждой из них?
  16. Что такое себестоимость продукции? Какие виды себестоимости вы знаете?
  17. По каким признакам группируются издержки производства?
  18. Какие показатели используются для характеристики изменения себестоимости единицы продукции?
  19. За счет каких факторов может быть вызвана сверхплановая экономия?
  20. Какие индексы используются при изучении динамики среднего уровня себестоимости единицы продукции?
  21. К сводным показателям издержек производства, позволяющим анализировать уровень и динамику затрат на производство и реализацию разнородной продукции по предприятию в целом, относятся? Как они рассчитываются?
  22. Что входит в состав издержек обращения?
  23. Какие показатели характеризуют размер издержек обращения?
  24. Как рассчитывается динамика издержек обращения?
- Тема. Основы статистики финансов
1. Понятие и состав государственных финансов
  2. Понятия бюджета и государственного бюджета
  3. Бюджетная система РФ

4. Бюджетная классификация: понятие и состав
5. Показатели статистики бюджета
6. Понятие налогов и сборов. Основные группировки
7. Основные понятия статистики налогов и налогообложения
8. Система показателей статистики налогов
9. Понятия денег, денежного обращения и денежной массы
10. Система показателей денежного обращения
11. Понятие денежной базы и ее составляющие
12. Статистический анализ оборачиваемости денежной массы
13. Понятие кредита. Основные показатели статистики кредита
14. Показатели статистики валютных операций банков
15. Показатели результатов финансовой деятельности банков
16. Основные показатели биржевой деятельности
17. Понятие страхования. Основные категории статистики страхования
18. Виды и формы страхования
19. Показатели статистики страхования
20. Понятие финансов предприятия. Задачи статистики финансов предприятия
21. Показатели результатов финансовой деятельности предприятия
22. Показатели финансовой устойчивости предприятий
23. Показатели деловой активности предприятий
24. Показатели ликвидности предприятий

Задание 2. Выполнить самостоятельно задания

Тема: Статистическое наблюдение

1. Укажите форму, вид и способ наблюдения для следующих обследований:

- годовой баланс предприятий
- перепись населения
- выборы Президента страны
- регистрация браков
- сертификация напитков
- экзамен по статистике

2. Для эффективного размещения студентов, проживающих в общежитиях БГСХА, решено провести статистическое обследование их по составу, для чего вы должны:

- определить перечень вопросов, которые вы считаете необходимым включить в программу обследования;
- спроектировать формуляр обследования и написать инструкцию по его заполнению.
- составить организационный план обследования.

3. В целях изучения проблем молодых специалистов Министерством сельского хозяйства и продовольствия РБ намечено провести выборочное обследование. Определите перечень вопросов, которые, по Вашему мнению, можно было бы включить в анкету обследования.

4. Магазин «Комтек» с целью изучения контингента, являющегося постоянными её клиентами, разрабатывает бланк анкетного опроса покупателей. Укажите вид наблюдения по времени, охвату и способу получения данных. Разработайте вопросы анкеты.

5. На склад магазина оргтехники поступила партия товара, для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии. Путем тщательного осмотра каждой отобранной единицы товара определялось и фиксировалось его качество. К какому виду наблюдения и по каким признакам можно отнести проведенное обследование?

6. Для обоснования налогооблагаемой базы налога на имущество, главами поселений предполагается провести перепись скота в хозяйствах населения. Какой способ и вид наблюдения вы предпочли бы для этой переписи?

7. Редакция районной газеты, желая выяснить мнение читателей о газете и их пожелания по её улучшению, разослала анкету с просьбой ответить на содержащиеся в ней вопросы и вернуть её в редакцию. Как называется такое наблюдение?

Тема. Обобщение и представление результатов статистического наблюдения

1. Используя формулу Стерджесса, определите интервал группировки сотрудников предприятия по уровню доходов, если общая численность сотрудников составляет 35 человек, а минимальный и максимальный доход соответственно равен 4,5 и 15,0 тыс. руб.

2. Какие из указанных группировок являются типологическими: группировка населения по полу; группировка населения по занятости в отраслях народного хозяйства; группировка капитальных вложений на строительство объектов сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения; группировка предприятий розничной торговли по формам собственности.

3. Постройте группировку численности безработных двух районов по полу и возрасту для приведения их к сопоставимому виду.

Таблица 1 – Численность и состав безработных

Район 1				Район 2			
группы, лет	всего	в т.ч.		группы, лет	всего	в т.ч.	
		мужчины	женщины			мужчины	женщины
14-19				до 20			
20-24				20-30			
25-29				30-40			
30-49				40-50			
49-59				50-60			
св. 59				св. 60			
Итого:	100,0	100,0	100,0	Итого:	100,0	100,0	100,0

1. По имеющимся данным постройте группировку предприятий, показывающую зависимость картофеля от внесения органических удобрений, образуйте четыре группы с равными интервалами.

Таблица 2 – Внесение удобрений и урожайность картофеля

Предприятие	1	2	3	4	5	6	7	8
Урожайность картофеля, ц/га	120,7	138,8	256,2	221,3	154,3	71,5	118,2	185,2
Внесено удобрений, т. на 1 га.	9,8	12,6	30,5	25,1	13,2	5,9	8,7	24,6
Предприятие	9	10	11	12	13	14	15	16
Урожайность картофеля, ц/га	187,2	193,4	74,5	166,9	177,4	105,1	141,6	117,9
Внесено удобрений, т. на 1 га.	18,2	20,5	15,3	15,8	16,1	10,8	15,7	9,3
Предприятие	17	18	19	20	21	22	23	24
Урожайность картофеля, ц/га	120,5	236,2	64,8	91,2	205,8	134,8	182,4	73,8
Внесено удобрений, т. на 1 га.	11,5	31,6	-	7,6	22,5	11,2	24,8	4,2

2. Проведите типологическую группировку работников предприятия по уровню квалификации, в пределах выделенных типов проведите аналитическую группировку для оценки связи между стажем работы и средней выработкой.

Таблица 3 – Стаж работы, выработка и средняя заработная плата работников предприятия

№ п/п	Образование	Стаж работы, лет	Выработка, шт.	Месячная зарплата, тыс. руб.
1	Начальное	-	128	3,4
2	Среднее	-	135	3,5
3	Неполное среднее	20	265	6,2
4	Высшее	9	263	6,0
5	Среднее	15	263	6,0
6	Среднее специальное	9	15	3,8
7	Начальное	18	233	5,1
8	Среднее	5	242	5,2
9	Неполное среднее	6	244	5,5
10	Высшее	2	248	5,9
11	Среднее	4	245	5,6
12	Среднее специальное	3	140	3,6
13	Начальное	2	129	3,5
14	Среднее	8	255	5,9
15	Неполное среднее	9	240	5,2
16	Высшее	11	371	8,9
17	Среднее	15	257	6,0
18	Среднее специальное	12	310	7,0
19	Начальное	4	131	3,4
20	Среднее	3	136	3,5

3. По данным таблицы рассчитайте себестоимость 1 ц зерна; методом аналитической группировки выявите характер связи между урожайностью зерновых культур и себестоимостью 1 ц. зерна; по факторному признаку образуйте четыре группы СПК с равными интервалами и представьте результаты в табличной форме. Сделайте выводы.

Таблица 4 – Исходные данные

СПК	Валовой сбор, тыс. ц	Урожайность, ц с 1 га	Затраты общие, тыс. руб.	Себестоимость 1 ц. руб.
1	8,8	6,0	97,2	
2	5,9	8,6	47,0	
3	12,8	10,1	102,0	
4	15,4	12,1	98,5	
5	1,9	14,0	13,6	
6	2,3	12,2	17,2	
7	7,6	6,2	94,4	
8	4,6	8,9	46,9	
9	6,3	10,8	46,4	



10	5,4	11,3	35,7	
11	2,5	7,4	24,7	
12	10,6	8,4	144,7	
13	11,2	10,9	65,2	
14	10,1	7,5	110,7	
15	11,8	6,5	107,5	
16	6,6	7,3	49,2	
17	5,6	9,6	39,1	
18	10,8	9,6	66,4	
19	3,8	9,7	54,8	
20	10,8	9,6	66,4	

7. При помощи линейной и ленточной диаграмм изобразите данные о количестве заключенных браков в районе, если в 2000 году было заключено 270 браков, в 2001 г. – 245, 2002 г. – 251, в 2003 г. – 268, в 2004 г. – 305.

8. Изобразите в виде квадратной и круговой диаграмм данные о реализации молока коренным населением курорта отдыхающим, если в 2000 г. им было реализовано 2203 л., в 2001 – 3117 л., в 2002 г. – 4985 л, в 2004 г. – 6875 л. Сделайте вывод.

9. Имеются следующие данные о посевах сельскохозяйственных культур по району: зерновые – 8500 га, технические – 1100 га, кормовые культуры – 12500 га. Представьте эти данные и структуру посевных площадей в виде таблицы. Изобразите структуру посевных площадей в виде столбиковой и секторной диаграмм.

10. Разработайте макет: а) перечневой таблицы со сложной разработкой сказуемого по двум признакам; б) групповой таблицы со сложной разработкой сказуемого в динамике; в) комбинационной таблице с простой разработкой сказуемого.

11. Разработайте макет таблицы, характеризующей распределение студентов вашей группы по успеваемости, сформулируйте заголовок таблицы. Укажите группировочные признаки и вид таблицы.

12. Разработайте макет статистической таблицы, характеризующей зависимость успеваемости студентов вашей группы от посещаемости учебных занятий. Сформулируйте заголовок таблицы, укажите вид и название разработки подлежащего и сказуемого.

13. Разработайте макеты таблиц для статистической характеристики: а) населения РФ по полу и возрасту; б) предприятий какой-либо отрасли вашего района или города; в) деятельности коммерческих банков вашего региона; г) деятельности страховых компаний РФ.

Тема. Обобщающие статистические показатели

1. По бизнес-плану маслозавод должен был произвести за год товарной продукции на 12 млн. руб. при средней численности работающих 400 чел. Фактически выпуск товарной продукции составил 13,1 млн. руб., при среднесписочной численности работающих 410 чел. Определите:

- относительный показатель выполнения плана по выпуску товарной продукции и по численности работающих;
- показатель изменения фактического выпуска продукции на одного работающего (производительность труда) по сравнению с планом.

2. СПК заключил договор с ТСК «Улан-Удэнская мануфактура» на поставку 12 т. тонкорунной шерсти в чистом волокне на сумму 480,0 тыс. руб., фактически было поставлено 9,8 т. шерсти на сумму 441,0 тыс. руб. Определите относительный показатель выполнения договорных обязательств СПК по поставке шерсти в натуральном и в стоимостном выражении, и изобразите полученное выполнение в виде полосовых диаграмм.

3. Рассчитайте относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения если имеются следующие данные о валовом сборе зерновых культур по предприятию, т.:

Таблица 1 – Валовой сбор зерновых культур

2000	2001	2002	2003	2004
215,3	351,6	412,8	372,5	586,2

4. Для изучения использования имеющихся посевных площадей района по данным таблицы, определите относительные показатели структуры и изобразите их графически.

Таблица 2 – Посевные площади сельскохозяйственных культур

Культуры	Посевная площадь, га
Зерновые	57006
Технические	1056
Картофель	2790
Кормовые	159035
Итого:	

5. По приведенным данным определите относительные показатели структуры основных производственных фондов ОКХ, полученные результаты изобразите в виде секторных диаграмм.

Таблица 3 – Стоимость основных средств (тыс. руб.)

Виды основных фондов	2002	2003	2004
Здания	17899	17899	17899
Сооружения	698	698	98
Машины и оборудование	17343	17636	20063
Транспортные средства	1054	919	753
Рабочий скот	212	280	229
Продуктивный скот	712	1125	1269
Прочие основные средства	75952	75952	75952
Всего основных средств	113870	114509	116863
в т. ч. производственные	57610	49022	40419
непроизводственные	56260	65487	76714

6. На сельхозпредприятии в начале года по списку числилось рабочих 350 человек, а административно-управленческого персонала – 23 человека, к концу года списочная численность рабочих предприятия увеличилась на 34 человека, а численность АУП была сокращена на 2 человека. Определите относительные показатели координации, характеризующие соотношение между списочной численностью рабочих и численностью АУП на начало и конец года.

7. Вычислите относительные величины сравнения, используя табличные данные по внесению минеральных удобрений на 1 га пашни (в пересчете на 100% питательных веществ в кг) и поголовью КРС. За базу примите уровень показателя России.

Таблица 4 – Внесение удобрений и поголовье крупного рогатого скота

Государство	Внесено удобрений, кг.	Поголовье скота, млн. гол.
Россия	13	35,1
США	108	103,0
Германия	238	15,7
Япония	414	4,9
Нидерланды	564	4,4

8. В КФХ количество новорожденных ягнят в отчетном году составило 701 голову, при этом поголовье овцематок на начало года составляло 937 голов. Определите относительный показатель интенсивности, характеризующий выход приплода на 100 голов овцематок.

9. Валовой сбор картофеля в хозяйствах района в текущем году составил 6512 т., при этом было убрано 1628 га. Определите относительный показатель интенсивности, характеризующий количество картофеля, полученного с 1 га фактически убранной площади.

10. Определите средний стаж работы рабочих тракторно-полеводческой бригады, если стаж работы в хозяйстве, каждого из них, составляет: 7, 6, 11, 25, 8, 3, 7 лет

11. Определите среднюю урожайность зерновых культур по хозяйству, если урожайность и посевные площади зерновых культур по хозяйству составили:

Таблица 5 - Посевные площади и урожайность зерновых

Культура	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га
Пшеница	14,3	2510
Ячмень	11,9	560
Овес	9,0	750

12. По данным таблицы определите среднюю урожайность пшеницы по хозяйству в базисном и отчетном периодах. Ответьте на вопросы: на сколько изменилась средняя урожайность за прошедший период и какие виды средних необходимо применить в каждом году?

Таблица 6 – Урожайность пшеницы

Тракторно-полеводческие бригады	Базисный период		Отчетный период	
	Урожайность, ц/га	Убранная площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, т.
ТПБ Козлова	12,6	570	13,2	752,4
ТПБ Семенова	9,2	780	7,6	1147,6
ТПБ Симонова	8,8	840	12,7	660,4
ТПБ Захарчука	7,9	410	-	-

13. Урожайность зерновых в двух хозяйствах составляет 20 и 22 ц/га. Определите среднюю урожайность по двум хозяйствам, если посевная площадь во втором хозяйстве в 1,5 раза больше.

14. Автомобиль ехал из центральной усадьбы СПК в райцентр треть пути со скоростью 70 км/час, а оставшееся расстояние со скоростью 80 км/час. Определите среднюю скорость автомобиля.

15. Определите среднее число рабочих в тракторно-полеводческой бригаде по следующим данным об их составе:

Таблица 7 – Численность рабочих в тракторно-полеводческих бригадах

Количество трактористов в	Число ТПБ	Количество трактористов в	Число ТПБ
---------------------------	-----------	---------------------------	-----------

ТПБ		ТПБ	
4-6	5	8-10	4
6-8	3	10-12	2

16. Определите среднее количество зерна, очищенного от примеси за смену одним рабочим зернотока, если всего за одну смену очищали следующее количество зерна:

Таблица 8 – Производительность труда рабочих зернотока

Количество очищенного зерна за смену, т.	Число рабочих, чел.
до 5	2
5-7	3
7-10	4
свыше 10	5

Тема. Анализ вариационных рядов

1. Вычислите размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, если распределение студентов экономического факультета характеризуется следующими данными:

Таблица 1 – Численность и возраст студентов

Возраст студентов, $x$	17	18	19	20	21	22	23	24
Число студентов, $f$	11	35	44	66	58	55	41	9

2. По данным таблицы определите среднюю урожайность картофеля, размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратическое отклонение:

Таблица 2 – Урожайность картофеля

Группы хозяйств по урожайности, ц/га	60-80	80-100	100-200	120-140	140-160	160-180
Посевная площадь, га	24	30	78	85	31	12

3. Рассчитайте средний размер земельных угодий К(Ф)Х, абсолютные показатели вариации, оцените количественную однородность совокупности, если крестьянские хозяйства подразделяются по размерам земельных угодий следующим образом:

Таблица 3 – Площадь земельных угодий в К(Ф)Х

Размер земельных угодий, га	Число хозяйств	Размер земельных угодий, га	Число хозяйств
до 5	86	21-50	1863
6-10	435	51-100	1390
11-20	841	св. 100	732

4. По данным средней урожайности зерновых культур в двух районах, представленным в таблице, определите все показатели вариации. В каком районе урожайность более устойчива.

Таблица 4 – Средняя урожайность зерновых

Районы	2000	2001	2002	2003	2004
1-й	12,3	10,5	11,2	9,7	9,8
2-й	11,3	11,5	11,0	10,6	8,9

5. Определить абсолютные и относительные показатели вариации стажа работы преподавателей одного из факультетов ВУЗа, если их распределение по стажу работы характеризуется следующими данными:

Таблица 5 – Численность и стаж работы преподавателей

Стаж работы, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Число преподавателей, чел.	7	8	9	11	23	37	29	26	15

6. Определить среднюю длину пробега грузового автомобиля, занятого на уборке зерновых, и все показатели вариации, если известны:

Таблица 6 – Исходные данные

Длина пробега за 1 рейс, км.	Число рейсов за период уборки	Длина пробега за 1 рейс, км.	Число рейсов за период уборки
5-6	20	10-12	18
6-8	25	12-15	9
8-10	14	15-20	6

7. Определить абсолютные и относительные показатели вариации, если известно, что сельхозпредприятия республики по среднесписочной численности работающих на 01.01.2005 г. распределялись следующим образом:

Таблица 7 – Численность работников в сельскохозяйственных предприятиях

Группы по численности работников	до 50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	св. 300
Число сельхозпредприятий	11	23	36	42	28	17	9

8. Используя данные, приведенные в таблице, рассчитайте общую дисперсию (по формуле и по правилу сложения дисперсий), межгрупповую, внутригрупповую дисперсии и среднюю из остаточных дисперсий.

Таблица 8 – Сменная выработка

Табельный номер работника	Произведено продукции, шт.	
	в дневную смену	в ночную смену
1	5	5
2	8	6
3	7	4
4	4	4
5	6	6

9. По ценам на яблоки, зарегистрированным на колхозных рынках Улан-Удэ, определите общую дисперсию (по формуле и правилу сложения дисперсий), межгрупповую, внутригрупповую дисперсии, среднюю из остаточных дисперсий.

Таблица 9 – Цены на яблоки на рынках города

Название рынка	Цена за 1 кг, руб.							
	Сагаан морин	45	35	35	40	35	45	50
Туяа	30	50	35	38	40	45	40	30
Центральный	35	45	45	50	50	45	35	35

10. Применяя правило сложения дисперсий, рассчитайте общую дисперсию, допускаемого рабочими брака производимой продукции, используя следующие данные:

Таблица 10 – Удельный вес брака

Процент брака	Число рабочих	Средний процент брака на 1-го рабочего	$\sigma$
до 1	7	0,8	0,67
1-3	20	2,3	0,65
3-5	15	3,7	0,51
5-7	5	5,9	0,48
свыше 7	3	7,8	0,82

11. Определите степень связи между размером основных фондов и выпуском продукции на одно предприятие, используя следующие данные:

Таблица 11 – Исходные данные

Группы по размеру ОПФ	Число предприятий	Основные фонды, млн. руб.		Валовая продукция, млн. руб.	
		Всего	В среднем	Всего	В среднем
1,0-2,2	3	5,0	1,66	5,6	1,87
2,2-3,4	9	27,4	3,04	26,5	2,94
3,4-4,6	5	19,4	3,88	23,0	4,60
4,6-5,8	3	15,2	5,07	15,9	5,30
5,8-7,0	4	27,1	6,77	43,8	10,83
Итого	24	94,1	3,92	114,8	4,78

Тема. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

1. Используя представленные в таблице данные о доходах и расходах на промышленные товары за месяц, определите уравнение линейной зависимости между доходом и расходами, проанализируйте параметры уравнения и постройте график:

Таблица 1 – Исходные данные

Доход на 1 члена семьи, руб.	1236	587	2165	3089	4515	1967	916	2865
Расходы на промышленные товары, руб.	256	64	473	689	820	345	226	680

2. Постройте уравнение гиперболы нелинейной регрессии, выражающее зависимость между объемом производства продукции и уровнем расхода материала, проанализируйте параметры уравнения и постройте график, если имеются следующие данные по предприятиям:

Таблица 2 – Исходные данные

Произведено ВП – всего, тыс. руб.	112,0	55,3	7,4	32,6	25,7	34,2	13,9	8,5	22,3	58,2
Расход на 1 руб. продукции, руб.	1,6	1,0	8,5	5,0	4,4	2,0	6,0	7,5	3,8	1,4

3. Определите уравнение степенной функции нелинейной регрессии, выражающее зависимость между объемом товарной продукции и размером основных фондов, проанализируйте параметры уравнения и постройте график, используя имеющиеся данные:

Таблица 3 - Исходные данные

Всего основных фондов, млн. руб.	8,7	8,5	7,0	3,3	6,0	5,5	9,4	4,2	4,8	11,3
Стоимость ТП – всего, млн. руб.	13,5	13,1	12,9	9,9	12,4	12,0	13,6	10,8	11,5	14,0

4. Определите уравнение прямой линии множественной регрессии, выражающее зависимость расходов на покупку промышленных товаров от дохода и размера семьи, проанализируйте параметры уравнения и постройте график, используя имеющиеся данные:

Таблица 4 – Исходные данные

Доход на 1 члена семьи, руб.	1236	587	2165	3089	4515	1967	916	2865
Число членов семьи, чел.	2	1	2	4	1	2	3	3
Расходы на промышленные товары, руб.	256	64	473	689	820	345	226	680

5. Рассчитайте теоретическое корреляционное отношение и проанализируйте полученные показатели, используя условие и решение задачи 9.1.

6. Рассчитайте коэффициент корреляции и проанализируйте полученный показатель, используя условие и решение задачи 9.1.

7. Рассчитайте множественный коэффициент корреляции и проанализируйте полученный показатель, используя условие и решение задачи 9.4.

8. Установите тесноту связи между семейным положением и наличием сбережением, рассчитав коэффициенты ассоциации и контингенции и используя следующие данные:

Таблица 5 – Исходные данные

Семейное положение	Число лиц, имеющих сбережения	Число лиц, не имеющих сбережения	Всего
Одинокие	120	80	
Семейные	600	200	
Итого:			

Тема. Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений

1. Приведите ряды динамики к сопоставимому виду, используя следующие данные о валовом сборе зерна в сельхозпредприятиях района, тыс. ц. Укажите причины несопоставимости уровней ряда для сравнительного анализа.

Таблица 1 – Валовой сбор зерна

Границы района	2000	2001	2002	2003	2004	2005
До укрупнения	41,0	43,0	45,0	-	-	-
Укрупненные	-	-	63,0	62,5	64,1	68,4

2. По имеющимся условным данным о годовой реализации мяса на Центральном рынке г. Улан-Удэ, установите причины несопоставимости уровней ряда динамики для сравнительного анализа и приведите уровни ряда динамики к сопоставимому виду, т.

Таблица 2 – Исходные данные

I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1800	1710	2460	2020

3. Определите средний уровень валового сбора овощей в хозяйствах района за указанные годы, используя следующие данные, т:

Таблица 3 – Валовой сбор овощей

2000	2001	2002	2003	2004
7,6	9,1	7,8	8,4	9,6

4. Определите величину среднеквартального запаса муки на колхозном рынке Улан-Удэ по следующим условным данным, т:

Таблица 4 – Исходные данные

2003				01.01.2004
01.01.	01.04.	01.07.	01.10.	
64,1	57,8	60,0	63,2	72,3

5. Определите среднедневную среднесписочную численность работников предприятия, если за январь в списочном составе предприятия произошли следующие изменения:

Таблица 5 – Списочный состав работников

Состояло по списку на 01.01.	Выбыло с 10.01.	Зачислено с 12.01.	Зачислено с 26.01.
842	18	10	8

6. По имеющимся данным вычислите относительные базисные и цепные показатели ряда динамики по посевным площадям сельскохозяйственных культур и поголовью КРС:

Таблица 6 – Исходные данные

Показатели	2001	2002	2003	2004
Площадь, га	2500	2700	2000	1900
Поголовье КРС, гол.	850	900	750	600

7. Абсолютное значение 1% прироста валового сбора зерновых в фермерском хозяйстве составило в 2004 г. по сравнению с 2000 г. 238 ц., а весь абсолютный прирост валового сбора зерновых за тот же период – 3876 ц. Определите средний годовой абсолютный прирост и средний годовой темп роста валового сбора зерновых в фермерском хозяйстве за 2001-2004 гг.

8. Определите среднегодовой темп роста потребительских цен за 5 лет, если годовые темпы прироста потребительских цен на товары и услуги составили, %:

Таблица 7 – Исходные данные

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004
$T_{пр}$	222,9	2594,0	884,0	251,2	128,4

9. Средний годовой темп прироста посевных площадей сельскохозяйственных предприятий района за 1995-2000 гг. составил 12%, а за 2001-2004 гг. – 8.2%. Определите средний годовой темп роста посевных площадей за 1995-2004 гг.

10. Имеются следующие данные о темпах роста производительности труда на предприятии в сравнении с 1995 г.: 2000 г. – 115,2, 2005 г. – 107,3. Определите среднегодовые темпы роста и прироста производительности труда за 1995-2000 гг., 2000-2005 гг., 1995-2005 гг.

11. Определите средний уровень ряда, цепные и базисные темпы роста и темпы прироста, абсолютное значение 1% прироста для каждого года, если данные о производстве молока в СПК за 2000-2005 гг. составили, т.:

Таблица 8 – Производство молока

2000	2001	2002	2003	2004	2005
13,3	13,5	14,8	16,1	16,6	16,4

12. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда динамики по следующим данным о валовой продукции на сельхозпредприятии:

Таблица 9 – Показатели динамики

Годы	ВП, тыс.руб.	$\Delta$ , тыс.руб.	$T_p$ , %	$T_{пр}$ , %
1998	44,3		100,0	
1999		6,9		
1998			112,8	
1999				22,0
2000				5,8
2001			99,2	
2002		13,5		
2003				
2004		4,3		11,2

13. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда динамики по следующим данным о производстве продукции агропромышленным объединением:

Таблица 10

Годы	ВП, тыс.руб.	$\Delta$ , тыс.руб.	$T_p$ , %	$T_{пр}$ , %	I%, тыс.руб.
2000	112,9				
2001		16,3			
2002			103,21		
2003				3,58	
2004					
2005					0,96

14. Объем продукции крестьянского хозяйства в 2000 г. по сравнению с 1999 г. возрос на 2%, в 2001 г. он составил 115% по отношению к объему 2000 г., а в 2002 г. был в 1,7 раза больше объема 2000 г. В 2003 г. хозяйство выпустило продукции на сумму 750 тыс. руб., что на 13% больше, чем в 2002 г., в 2004 г. – 860,0 тыс. руб., в 2005 г. – 935,0 тыс. руб. Определите цепные темпы роста, базисные темпы роста, абсолютные уровни производства валовой продукции за все годы, среднегодовой темп роста и прироста.

15. Для изучения общей тенденции реализации мясных продуктов в магазинах Улан-Удэ, произведите аналитическое выравнивание ряда по прямой и выразите общую тенденцию роста соответствующим математическим уравнением, постройте график и сделайте вывод, используя следующие условные данные, тыс. т.:

Таблица 11 – Исходные данные

2001	2002	2003	2004	2005
11,1	12,0	13,5	15,0	15,5

16. Для изучения общей тенденции реализации овощей на рынке «Туяа» г. Улан-Удэ произведите преобразование исходных данных путем укрупнения периодов времени в квартальные и годовые уровни, постройте график и сделайте вывод, используя следующие условные данные, т.:

Таблица 12 – Исходные данные

Месяц	2001	2002	2003	2004	2005
01	30,8	32,1	31,8	37,3	36,9
02	24,1	30,8	27,9	32,2	33,4
03	21,2	33,0	38,9	32,0	36,9
04	22,8	34,4	39,5	30,9	36,6
05	23,1	29,1	36,2	36,8	37,5
06	23,6	30,9	35,4	35,3	39,2
07	23,2	31,4	39,4	35,3	38,3
08	40,7	44,3	44,3	46,0	46,3
09	43,6	44,5	44,7	45,7	46,8
10	35,2	32,2	34,6	34,9	35,4
11	32,7	34,7	36,3	35,3	39,2
12	33,0	38,2	41,6	42,7	48,1

17. Для изучения общей тенденции реализации молочной продукции СПК определите индекс сезонности с применением метода скользящей средней, постройте график и сделайте вывод, используя следующие данные, т.:

Таблица 13 – Исходные данные

Месяц	2003	2004	2005
01	5,3	8,3	10,4
02	5,0	7,6	10,2
03	8,8	11,0	11,8
04	9,8	11,5	14,1
05	15,4	16,1	17,8
06	18,3	24,8	27,6
07	17,1	23,8	25,0
08	15,4	19,4	19,8
09	12,9	15,7	17,4
10	9,5	11,8	12,7
11	9,0	10,2	11,0
12	7,5	10,1	8,6

Тема. Индексный метод анализа

1. По имеющимся данным рассчитайте индивидуальные цепные и базисные индексы валового сбора зерновых К(Ф)Х, на основе следующих данных, т.:

Таблица 1 – Валовой сбор зерновых в К(Ф)Х

2000	2001	2002	2003	2004	2005
400,0	420,0	446,0	478,0	492,0	520,0

2. Определите общее изменение цен на молоко за рассматриваемый период, если рост цен на молоко в I полугодии 2005 г. по РБ характеризуется следующими данными:

Таблица 2 – Цепные индексы цен

Месяц	01	02	03	04	05	06
Цена в % к предыдущему периоду	100,8	103,5	98,7	100,1	94,6	95,0

3. По имеющимся данным о средних розничных ценах на автомобильный бензин АИ-93 компании ЮКОС в IV квартале 2005 г. по РБ определите недостающие показатели:

Таблица 3 – Исходные данные

Месяц	Цена за 1 л., руб.	Индивидуальные индексы цен	
		цепные	базисные
Октябрь	?	-	1,00
Ноябрь	16,85	?	?
Декабрь	?	1,03	1,19

4. По имеющимся условным данным о реализации мясных продуктов на рынке «Сагаанморин», рассчитайте сводные индексы цен, физического объема реализации и товарооборота, а также величину убытка покупателей от роста цен:

Таблица 4 – Исходные данные

	Сентябрь		Октябрь	
	Цена за 1 кг, руб.	Реализовано, ц.	Цена за 1 кг, руб.	Реализовано, ц.
Говядина	100	26,5	110	24,2
Баранина	90	9,7	90	9,6
Свинина	110	14,3	130	12,3

5. Определите индекс физического объема продукции, индекс производительности труда, индекс затрат труда, если известны следующие данные по сельскохозяйственному кооперативу за два года:

Таблица 5 – Исходные данные

Показатели	Валовой сбор, т.		Среднесписочное число работников, чел.		Закупочная цена, тыс. руб.
	2003	2004	2003	2004	
Зерновые	3506,3	3655,9	18	22	369,8
Привес	215,1	189,2	43	42	54,0

6. По представленным данным состава товарной продукции СПК рассчитайте средний арифметический индекс физического объема продукции:

Таблица 6 – Исходные данные

Отрасли	Стоимость ВП в базисном году, тыс. руб.	Индексы физического объема продукции в отчетном году
Растениеводство	2563,0	1,47
Животноводство	3056,9	1,55
Промышленное производство	2514,2	1,71
Подсобные производства	489,7	2,10
Итого:	8623,8	-

7. На основе представленных данных о составе товарной продукции животноводства по СПК рассчитайте средний гармонический индекс цен:

Таблица 7 – Исходные данные

Отрасли	Индексы цен	Стоимость ВП отчетного периода, тыс. руб.
Прирост ж.м. КРС	1,12	856,3
Прирост ж.м. овец	1,38	463,1
Молоко	1,24	1285,3
Шерсть	1,03	452,2
Итого по животноводству:	-	3056,9

8. Рассчитайте индексы физического объема продукции с постоянными весами, используя представленные данные об объеме и производстве продукции птицефабрики:

Таблица 8 – Исходные данные

Вид продукции	Произведено яиц, тыс.шт.			Сопоставимая цена 1000 шт., руб.	Стоимость ВП в сопоставимых ценах, тыс. руб.		
	2002	2003	2004		2002	2003	2004
Яйцо I кат.	27,3	24,5	23,9	2080,0	56,78	50,96	49,71
Яйцо II кат	15,6	17,3	18,1	1678,0			
Итого:	-	-	-	-			

9. Рассчитайте индексы себестоимости с переменными весами, используя данные об объеме производства и себестоимости продукции:

Таблица 9 - Исходные данные

Виды продукции	Произведено продукции, ц.			Себестоимость 1 ц. продукции, руб.		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004
Молоко	263,1	275,1	295,6	113,8	112,3	111,9
Шерсть	13,2	12,6	11,8	765,2	865,9	984,2
Привес КРС	650,8	800,2	547,8	89,6	74,3	97,2

#### Тема. Выборочное наблюдение

1. Методом случайной повторной выборки было взято для проверки на вес 200 шт. деталей. В результате был установлен средний вес детали 30 г. при среднем квадратическом отклонении 4 г. С вероятностью 0,954 определите пределы, в которых находится средний вес деталей в генеральной совокупности.

2. В поселке проживает 2500 семей. Для установления среднего числа детей в семье была проведена 2%-ная случайная бесповторная выборка семей. В результате обследования были получены следующие данные:

Таблица 1 - Исходные данные

Число детей в семье	0	1	2	3	4	5
Число семей	10	20	12	4	2	2

С вероятностью 0,997 определите границы, в которых будет находиться среднее число детей в семье в генеральной совокупности.

3. С вероятностью 0,997 определите пределы, в которых находится среднее число детей семей в районе, если для его определения была проведена 10%-ная типическая выборка с отбором единиц пропорционально численности единиц типических групп. При этом внутри групп применялся метод механического отбора. Результаты выборки представлены в таблице:

Таблица 2 – Данные выборочного наблюдения

Типы семей	Число семей в	Среднее число детей в	Среднее квадратическое
------------	---------------	-----------------------	------------------------



	генеральной совокупности	семье, чел.	отклонение, чел.
Работники сельского хозяйства	4000	2,8	2,5
Работники прочих отраслей	5000	2,3	1,2
Служащие	1000	1,8	0,5

4. В строительной компании в десяти бригадах работает 100 человек, с целью изучения их квалификации была произведена 20%-ная серийная выборка, в которую вошли 2 бригады. С вероятностью 0,997 определите пределы, в которых находится средний разряд рабочих компании, если получено следующее распределение обследованных рабочих по разрядам:

Таблица 3 - Данные выборочного наблюдения

Рабочие	Разряды I бригады	Разряды II бригады	Рабочие	Разряды I бригады	Разряды II бригады
1	2	3	6	6	4
2	4	6	7	5	2
3	5	1	8	6	1
4	2	5	9	4	3
5	5	3	10	5	2

5. При обследовании 100 образцов изделий, отобранных из партии в случайном порядке, оказалось 20 нестандартных. С вероятностью 0,954 определите пределы, в которых находится доля нестандартной продукции в партии.

6. В городе численностью 500 тыс. чел., методом случайного бесповторного отбора было обследовано 50 тыс. его жителей. В результате обследования установлено, что 15% жителей старше 60 лет. С вероятностью 0,683 определите пределы, в которых находится доля жителей в возрасте старше 60.

7. Для выявления доли простоев из-за несвоевременного поступления полуфабрикатов была проведена фотография рабочего дня 10% рабочих 4-х смежных цехов предприятия, при этом отбор рабочих производился методом механического отбора. С вероятностью 0,954 требуется определить пределы, в которых находится доля простоев на предприятии из-за несвоевременного поступления полуфабрикатов, если в результате выборки были получены следующие данные:

Таблица 4 - Данные выборочного наблюдения

Цех	Число рабочих в выборке	% простоев из-за несвоевременного поступления полуфабрикатов
№ 1	20	5
№ 2	36	10
№ 3	14	15
№ 4	30	2

8. Из партии семян, разбитой на 40 равных по величине серий, методом случайного бесповторного отбора было проверено 8 серий на всхожесть. С вероятностью 0,683 определите пределы, в которых находится доля всхожести семян во всей партии, если обследованием установлено, что доля взошедших семян составляет 75%, а межсерийная дисперсия равна 900.

9. Для определения среднего размера вклада определенной категории вкладчиков в отделении Сберегательного банка района, где число вкладчиков 5 000 человек, необходимо провести выборку лицевых счетов методом механического отбора. Предварительно установлено, что среднее квадратическое отклонение размера вкладов составляет 120 руб., определите необходимую численность выборки при условии, что с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превысит 10 руб.

10. В поселке проживает 2000 семей. В порядке случайной бесповторной выборки определите средний размер семьи при условии, что ошибка выборочной средней не должна превышать 0,8 человека с вероятностью 0,954 и при среднем квадратическом отклонении 2,0 человека.

11. Для определения средней длины детали необходимо провести выборочное обследование методом случайного повторного отбора. Какое количество деталей надо отобрать, чтобы ошибка выборки не превышала 2 мм, с вероятностью 0,954 при среднем квадратическом отклонении 8 мм?

12. В поселке с населением 12 000 чел. необходимо установить долю рабочих, обучающихся в высших учебных заведениях, методом механического отбора. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,997 ошибка выборки не превышала 0,08, если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия равна 0,16? Рассчитайте необходимую численность при повторном и бесповторном способе выборки.

13. В регионе 10 000 голов коров молочного направления, из них в одном районе 5000 гол., в другом – 3000 гол., в третьем – 2000 гол. С целью определения средней удойности коров предполагается провести типическую выборку коров с пропорциональным отбором внутри типических групп, отбор внутри групп механический. Какое количество коров необходимо отобрать, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 5 л., если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия типической выборки равна 1600?

14. В поселке 12 000 жителей, из них 7 000 женщин и 5 000 мужчин. С целью проведения доли жителей в возрасте 60 лет, предполагается провести типичную выборку жителей с пропорциональным отбором, при этом отбор внутри типов механический. Какое количество жителей необходимо отобрать, чтобы с вероятностью 0,997 ошибка выборки не превышала 5%, если известно, что дисперсия типичной выборки 1600?

15. В строительной компании имеется 10 бригад по 20 строителей в каждой бригаде, для установления их квалификации проектируется серийная выборка методом механического отбора. Какое количество бригад необходимо отобрать, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 1,0, если известно, что дисперсия серийной выборки равна 0,9?

16. На предприятии, имеющем 200 бригад, проектируется серийная выборка для установления доли рабочих, выполняющих норму выработки. Требуется определить необходимую численность выборки, чтобы с вероятностью 0,954 предельная ошибка выборки не превышала 5%, если межсерийная дисперсия равна 225.

Тема. Статистика населения

1. На 01.01.2006 г. наличное население г.Севербайкальска составляло 27,1 тыс. чел., из них временно отсутствовало 2,7 тыс. чел., численность временно проживающих составляла 1,4 тыс. чел. Определите численность постоянного населения города на 01.01.2006 г.

2. В г. Улан-Удэ на 01.01.2005 г. численность населения составляла 381,0 тыс. чел., на 01.01.2006 г. – 377,0 тыс. чел. В течение года в городе родилось 3,2 тыс. детей, умерло 3,7 тыс. чел, численность прибывших составила 4980 чел, а численность выбывших – 8430 чел. Определите общий коэффициент рождаемости, общий коэффициент смертности, коэффициент естественного прироста (убыли) населения, коэффициент жизненности, коэффициент механического прироста населения.

3. Если в г. Улан-Удэ доля женщин в возрасте 15-49 лет составит 27,8%, среднегодовая численность мужчин в возрасте 25-29 лет – 16578 чел., а уровень смертности данной категории мужчин – 5,6%, то каким будет специальный коэффициент рождаемости и количество умерших мужчин данной возрастной категории.

4. По одному из сельских районов Республики Бурятия на 01.01.2005 г. численность населения составила 28,2 тыс. чел, на конец года – 29,3 тыс. чел. При этом коэффициент механического прироста населения составил – 12,1%; коэффициент жизненности – 1,6; число детей умерших в возрасте до 1 года – 25 чел; доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения района на начало года составляло – 27,9%, на конец года – 26,3%. Дайте характеристику естественному и миграционному движению населения района за 2005 г.

5. Из таблицы смертности известно, что число человеко-лет предстоящей жизни от 30 лет до предельного возраста составляет 4046901, число доживающих до 30 лет равно 95002, а до 31 года – 94785. определите недостающие показатели таблицы смертности для лиц, достигших 30 лет.

6. По следующим данным: число человеко-лет предстоящей жизни от 5 лет до предельного возраста – 6467145 чел.-лет, среднее число живущих в возрасте 5 лет – 97775 чел., число доживающих до 5 лет – 98805 чел. Определите среднюю продолжительность предстоящей жизни для лиц, достигших возраста 6 лет, и заполните таблицу смертности для возраста 5 лет.

7. Если известны данные о численности населения района за 1996-2006 гг., при этом установлено что закономерность изменения численности населения данного района выражается формулой:  $S_t = 152 + 0,08t + 0,013t^2$ . Определите перспективную численность населения района на 2007 и 2008 гг.

8. допустим что, изменение численности населения Кабанского района республики описывается параболой второго порядка, при этом численность района на 01.01.2006 г. составляла – 64,5 тыс. чел, а коэффициент естественного прироста равен 5,3%. Определите перспективную численность населения на 01.01.2008 г., а также ответьте на вопросы: через какое время население района составит 70,0 тыс. чел. и увеличится на 10%.

Тема. Статистика рынка труда и занятости населения

1. Определите наличие трудовых ресурсов и уровень их занятости, используя следующие показатели численности населения в регионе:

Таблица 1 – Исходные данные

Показатели	На начало года	На конец года
Постоянное население – всего	833	825
в т.ч.: в трудоспособном возрасте	452	456
в пенсионном возрасте до 72 лет	115	118
неработающие инвалиды I и II групп	4	5
пенсионеры-льготники в трудоспособном возрасте	2	2
Занятые в экономике – всего	572	547
в т.ч.: в пенсионном возрасте до 72 лет	14	18
Безработные – всего	62	65
в т.ч. в пенсионном возрасте до 72 лет	2	2
зарегистрировано в органах службы занятости	12	15

2. Определите численность работников, занятых производством сельскохозяйственной продукции в регионе, если по данным государственной статистической отчетности и выборочных обследований известны следующие данные:

Таблица 2 - Исходные данные

Затраты труда работников предприятий и организаций, занятых сельхозпроизводством, тыс. чел.-дн.	7453
Число крестьянско-фермерских хозяйств, тыс. чел.-дн.	1482
Число личных подсобных хозяйств населения, тыс. шт.	88
Средние затраты труда на 1 хозяйство по выборочным данным, чел.дн.:	
в КФХ: членов хозяйств и членов семьи	740
наемных работников	40
в ЛПХ: взрослых, подростков и престарелых	160
в т.ч. в растениеводстве	50

Также известно, что 30% продукции растениеводства приходится на некоммерческие садово-огороднические объединения граждан.

Тема. Статистика социального развития и уровня жизни населения

1. Среднедушевой месячный денежный доход населения Республики Бурятия за 2005 г. составил 5943,4 руб., средняя цена 1 кг. мяса говядины на колхозном рынке составляла – 85 руб., стоимость минимальной продовольственной корзины, включающей основные продукты питания в расчете на 1 человека в месяц – 2844,9 руб. Определите покупательную способность среднедушевого денежного дохода населения республики.

2. Установлена следующая структура минимального потребительского бюджета: продукты питания – 68,3%; непродовольственные товары – 19,1%; платные услуги – 7,4%; налоги и обязательные платежи – 5,2%, стоимость минимальной продовольственной корзины - 2844,9 руб. Определите величину прожиточного минимума.

3. Определите модальный и медианный доходы населения в одном из сельских районов республики, используя следующие данные:

Таблица 3 – Исходные данные

Среднедушевой денежный доход, руб.	Численность населения		Среднедушевой денежный доход, руб.	Численность населения	
	тыс. чел.	$F_p$		тыс. чел.	$F_p$
до 1000	3,2		20000-50000	0,4	
1000-3000	3,8		50000-100000	0,2	
3000-5000	7,5		свыше 100000	0,1	
5000-10000	6,3		Итого:		
10000-20000	1,7				

4. По условиям задачи 14.3. рассчитайте коэффициент дифференциации доходов населения.

5. По условиям задачи 14.3. рассчитайте коэффициент фондов.

6. По данным задачи 14.3. постройте кривую Лоренца.

Тема. Статистика национального богатства

1. По имеющимся данным проанализируйте показатели наличия и движения основных фондов по полной и остаточной стоимости:

Таблица 1 – Исходные данные

Показатели	Тыс. руб.
Балансовая стоимость основных фондов на начало года	3857,6
Износ основных фондов на начало года	2251,2
Стоимость принятых в эксплуатацию объектов капитальных вложений	756,1
Прочие поступления со стороны по остаточной стоимости	124,1
Износ поступивших со стороны основных фондов	75,3
Стоимость законченного капитального ремонта	130,5
Выбытие (ликвидация) основных фондов ввиду полного износа и ветхости	85,3
Износ ликвидированных основных фондов	215,5
Выбраковка продуктивного скота из основного стада	105,4
Падеж и потери продуктивного скота основного стада	67,2
Прочие выбытие по полной стоимости	117,3
Износ по фондам прочего выбытия	53,2
Стоимость износа за год	262,9

2. Площадь сельскохозяйственных угодий – 32907 га, площадь пашни – 3288 га, среднесписочная численность работников – 122 чел., стоимость валовой продукции в текущих ценах реализации – 3322,5 тыс. руб. Изучите обеспеченность и использование основных фондов.

3. Стоимость основных средств на начало года – 2480,1 тыс. руб., стоимость вновь введенных основных средств – 459,7 тыс. руб., стоимость выбывших основных средств – 117,8 тыс. руб.,

стоимость произведенной продукции – 4155,6 тыс. руб., среднегодовая численность работников – 172 чел. Определите все возможные показатели.

4. Полная первоначальная стоимость оборудования 5888,2 тыс. руб., срок службы 9 лет, затраты на модернизацию – 758,8 тыс. руб., расходы на ликвидацию (демонтаж) – 63,9 тыс. руб., остаточная стоимость – 59,5 тыс. руб. Определите годовую сумму амортизации.

5. Полная первоначальная стоимость оборудования 3819,2 тыс. руб., срок службы - лет, затраты на модернизацию – 813,8 тыс. руб., расходы на ликвидацию (демонтаж) – 75,0 тыс. руб., ликвидационная стоимость – 55,8 тыс. руб. Определите месячную сумму амортизации.

6. Определите средние остатки оборотных средств в I и II кварталах; показатели оборачиваемости оборотных средств в I и II кварталах; показатели динамики оборачиваемости оборотных средств во II квартале по сравнению с I кварталом; сумму оборотных средств, высвобожденных в результате ускорения их оборачиваемости во II квартале по сравнению с I кварталом, используя следующие данные, тыс. руб.:

Таблица 2 – Исходные данные

Показатели	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
Остаток оборотных средств на начало месяца	200,6	210,1	220,3	218,9	224,5	215,6	218,7
Выручка от реализации	310,2	330,5	345,2	356,0	360,4	365,8	363,2

7. Определите индивидуальный и общий индексы удельных расходов материала, а также размер экономии или перерасхода материала по сравнению с базисным периодом, используя следующие данные:

Таблица 3 – Исходные данные

Виды продукции	Базисный период		Отчетный период	
	выпуск продукции, шт.	Общий расход материала, кг	Выпуск продукции, шт.	Общий расход материала, кг
А	100	240	110	255
Б	200	440	250	510

8. Определите индивидуальные и общий индексы удельных расходов материалов; размер экономии или перерасхода материалов по сравнению с плановой потребностью на фактический выпуск продукции; индекс общей суммы затрат на материалы; абсолютный прирост общей суммы затрат на материалы за счет изменения количества продукции и удельного расхода материалов, если по плановый выпуск продукции - 1000 шт., фактически – 1200 шт., а расход материалов при производстве продукции составил:

Таблица 4 – Исходные данные

Вид материала	Ед.изм.	Цена единицы материала, руб.	Общий расход материала, руб.	
			план	факт
А	м	20,0	20000	21600
Б	кг	15,0	5000	5760

#### Тема. Система национальных счетов

1. Нефинансовые предприятия получили выручку от реализации товаров и услуг в размере 2090,0 тыс. руб. (в т.ч. НДС - 91,0 тыс. руб., экспортные пошлины – 10,0 тыс. руб.). Из госбюджета предприятиям выплачены субсидии в связи с реализацией части продукции по ценам средних издержек производства в размере – 70,0 тыс. руб.; остатки незавершенного производства на начало периода – 80,0 тыс. руб.; на конец – 60,0 тыс. руб.; запасы готовой продукции на начало периода – 500,0 тыс. руб.; на конец – 600,0 тыс. руб.; затраты предприятий на производство с учетом НДС – 300,0 тыс. руб.; материальные затраты – 1000,0 тыс. руб.; арендная плата за здания и оборудование – 72,0 тыс. руб.; представительские расходы – 20,0 тыс. руб.; расходы на командировки – 40,0 тыс. руб.; услуги финансово-кредитных учреждений – 22,0 тыс. руб.; потребление основного капитала – 103,0 тыс. руб.

Для сектора «Государственные учреждения»: выпуск товаров и услуг составил – 330,0 тыс. руб.; промежуточное потребление – 189,0 тыс. руб.; для сектора «Финансовые учреждения»: выпуск в основных ценах – 77,0 тыс. руб.; промежуточное потребление – 22,0 тыс. руб.4 для сектора «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства»: выпуск в основных ценах – 30,0 тыс. руб.; промежуточное потребление – 6,0 тыс. руб.; для сектора «Домашние хозяйства»: произведено сельхозпродукции на100,0 тыс. руб. (в т.ч. реализовано – 50,0 тыс. руб.; потреблено в процессе производства – 30,0 тыс. руб.);получено доходов от предпринимательской деятельности по производству промышленной продукции, строительству и оказанию др. услуг – 40,0 тыс. руб.; стоимость СМР и ремонта жилья хозспособом – 20,0 тыс. руб.; условно рассчитанная стоимость проживания в собственном жилье – 90,0 тыс. руб.; расходы на семена, корма, инструмент – 20,0 тыс. руб.; оплата ветеринарных услуг, плата за аренду машин и оборудования, хозпомещений – 10,0 тыс. руб.; расходы на текущий ремонт жилья – 10,0 тыс. руб. Налоги на производство и импорт за вычетом

субсидий на производство и импорт – 175,0 тыс. руб. (в т.ч. чистые налоги на продукты – 100,0). Составьте счет производства для секторов «Нефинансовые предприятия» и «Домашние хозяйства», и экономики в целом.

2. Составьте счет образования доходов, используя условия предыдущей задачи и следующие дополнительные данные (тыс. руб.): для сектора «Нефинансовые предприятия»: наемным работникам начислены: заработная плата в денежной и натуральной форме – 282,0; премии – 70,0; командировочные расходы – 75,0 (в т.ч. суточные – 35,0); оплата учебных отпусков – 4,0; надбавки к пенсиям – 5,0; оплата проезда – 19,0; оплата путевок – 16,0; фактические взносы работодателей в фонды социального страхования – 84,0; платежи в дорожные фонды – 24,0; платежи в прочие внебюджетные фонды – 10,0; платежи за воду – 9,0; земельный налог – 15,0; налог на имущество – 30,0; компенсация сельхозтоваропроизводителям – 16,0; для сектора «Домашние хозяйства»: оплата труда прислуги – 0,5; оплата труда наемных работников в фермерских хозяйствах – 0,5; земельный налог – 0,1; сбор с физических лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью – 0,3; налог с владельцев транспортных средств – 0,6 (в т.ч. на грузопассажирский – 0,1); оплата труда по сектору «Государственные учреждения» - 98,0; по сектору «Финансовые учреждения» - 19,0; по сектору «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства» - 17,0. Чистые налоги на производство по сектору «государственные учреждения» - 1,0; по сектору «Финансовые учреждения» - 1,0; по сектору «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства» - 0,5.

3. Составьте счет распределения первичных доходов, учитывая условия задач 23.1. и 23.2. и следующую информацию: по сектору «Нефинансовые предприятия» оплата труда иностранных сезонных рабочих – 1,5; дивиденды, выплаченные работникам предприятий – 16,0; проценты за кредит – 43,0; земельная рента – 23,0; проценты, полученные за депозиты – 23,0; доходы от собственности, вмененные держателям страховых полисов – 3,0; по сектору «Домашние хозяйства»: оплата труда резидентов, полученная от «остального мира» - 4,5 тыс. руб.; проценты, полученные по вкладам – 27,0; проценты, выплаченные по ссудам – 0,1; рента – 0,9; доход от собственности, вмененный держателям страховых полисов – 4,0; по экономике в целом: доходы от собственности, полученные резидентами – 108,0 (в т.ч. от нерезидентов – 13,0); доходы от собственности, выплаченные резидентами – 106,0 (в т.ч. нерезидентами – 11,0).

4. Составьте счет вторичного распределения доходов, учитывая условия задач 23.1., 23.2. и 23.3. и следующие данные: по сектору «Нефинансовые предприятия»: налог на прибыль текущего периода – 60,0; условно рассчитанные отчисления работодателей на социальные страхование – 9,0; страховые премии – 6,0; штрафы выплаченные – 1,5; штрафы полученные – 2,5; страховые возмещения – 5; по сектору «Домашние хозяйства»: подоходный налог – 31,0; налог с владельцев трансфертных средств – 1,25; госпошлина и др. сборы – 0,25; отчисления работодателей на социальное страхование: фактические – 101,0; условно рассчитанные – 13,0; страховые премии – 10,0; добровольные взносы – 20,0; подарки и переводы, отправленные нерезидентам – 1,0; страховые возмещения – 2,5; пенсии, стипендии, другие социальные пособия в денежной форме – 138,0; подарки и переводы, полученные от нерезидентов – 2,0; по экономике в целом: текущие трансферты полученные – 400,0 (в т.ч. от «остального мира» - 2,4); текущие трансферты переданные – 399,4 (в т.ч. от «остальному миру» - 1,8).

Тема. Статистика цен и инфляции

Задача 1. Определите коэффициенты эластичности изменения цен по каждому товару за счет изменения дохода, если имеются следующие данные:

Таблица 1. – Динамика изменения среднедушевых денежных доходов и цен на продукты питания

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Среднедушевые денежные доходы, руб./мес.	6994,0	9335,0
Колбаса вареная высшего сорта, руб./кг.	139,31	152,12
Чай черный байховый, руб./кг.	182,71	206,53

Задача 2. Определите среднее изменение цен с использованием индекса Карли и среднего геометрического индекса, если имеются следующие данные:

Таблица 2. – Индексы цен на топливно-энергетические ресурсы

Вид топливно-энергетических ресурсов	III квартал	IV квартал
А	100,0	101,3
Б	84,8	100,4
В	101,0	106,7
Г	101,3	113,1
Д	103,4	102,2
Е	101,0	100,9

Задача 3. Определите индекс цен Пааше, Ласпейреса, Фишера и Эджворта-Маршалла используя следующие данные:

Таблица 3. – Данные о средних ценах на отдельные виды группы товаров и объемов их покупки

Группа товаров	Базисный год		Отчетный год	
	$p_0$	$q_0$	$p_1$	$q_1$
Хлебные продукты	21,61	10,2	27,36	8,0
Картофель	9,55	6,0	10,69	5,8
Рыбы и рыбопродукты	64,38	1,4	68,65	1,3
Масло растительное	37,50	1,0	58,89	0,8

Задача 4. Определите относительное и среднее изменение средних цен, используя следующие данные:

Таблица 4. - Данные о средних ценах на мясо свинину и объеме продаж по торговым предприятиям г.Улан-Удэ

Регионы	Базисный год		Отчетный год	
	$p_0$ , руб./кг.	$q_0$ , т.	$p_1$ , руб./кг.	$q_1$ , т.
Центральный рынок	143,82	5,3	149,71	4,9
ТЦ Сагаанморин	143,67	3,2	147,42	2,6
ТЦ Заря	77,67	0,4	83,96	0,4

Задача 5. Определите размер инфляции с использованием индекса-дефлятора ВВП по следующим данным:

Таблица 5. – Индекс ВВП РФ за 2004-2007 гг.

Показатели	2005 г	2006 г	2007 г
Индекс стоимости ВВП в текущих ценах	125,8	124,3	122,7
Индекс физического объема ВВП в постоянных ценах	106,4	107,4	108,1

Задача 6. Определите базисный уровень инфляции за 5 лет и среднегодовой уровень инфляции по следующим данным:

Таблица 6. – Индексы потребительских цен за 2003-2007 гг.

Показатели	2004 г	2005 г	2006 г	2007 г
ИПЦ	111,7	110,9	109,0	111,9

Тема. Статистика предприятий и организаций. Статистический анализ эффективности функционирования

1. Определите показатели средней численности работников за месяц, их движения и использования, если известны следующие данные о наличии, движении рабочей силы и затратах рабочего времени за 2 месяца сельскохозяйственного предприятия:

Таблица 1 - Исходные данные

Показатели	Июнь	Июль
Число работников на начало месяца	127	128
Принято работников, дата-чел.	4-3	1-1
	12-2	16-2
	23-1	
Выбыло работников, дата-чел.	8-2	9-3
	17-1	29-4
	25-2	
Отработано за месяц: чел.-дн.	2650	2857
тыс. чел.-ч.	22,1	23,9
Нормативная продолжительность рабочего дня, ч.	7,5	8,5
Число выходных и праздничных дней, дн.	5	4

2. Определите показатели производительности труда и проведите их сравнительный анализ по двум группам предприятий, используя следующие данные:

Таблица 2 - Исходные данные

Показатели	Группы	
	I	II
Произведено продукции в сопоставимых ценах, млн. руб.	149,5	425,0
в т.ч.: в растениеводстве	87,4	179,1
в животноводстве	62,1	245,9
Валовой доход, млн. руб.	38,7	103,7
Среднесписочная численность работников, чел.	2459	7354
Отработано за год: тыс. чел.-дн.	798	2008
тыс. чел.-ч.	5582	14568
Затраты труда, тыс. чел.-ч. в растениеводстве	2557	5725
в животноводстве	3025	8843

3. Изучите зависимость трудоемкости производства зерна от урожайности и затрат труда на возделывание 1 га посева по двум группам хозяйств, используя следующие данные:

Таблица 3 - Исходные данные

I группа			II группа		
№	Урожайность, ц/га	Затраты, чел.-ч.	№	Урожайность, ц/га	Затраты, чел.-ч.

пп		на 1 ц.	на 1 га.	пп		на 1 ц.	на 1 га.
1	8,1	1,09	19,7	1	9,4	0,90	26,6
2	6,3	1,08	17,6	2	11,7	0,95	30,2
3	13,5	0,95	22,4	3	14,8	1,04	25,9
4	9,8	0,92	18,3	4	12,9	1,05	34,6
5	18,4	0,94	26,8	5	20,1	0,84	33,8
6	6,2	1,17	8,9	6	15,7	0,97	29,7
7	13,1	1,10	10,5				
8	15,2	1,00	15,8				

4. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 51 чел., определите средний показатель заработной платы и расходов предприятия на рабочую силу, используя следующие данные:

Таблица 4 - Исходные данные

№ пп	Показатели	Тыс. руб.
1	Начислено заработной платы в денежной форме	460,7
2	Начислено работникам натуральной оплаты продуктами:	
3	по себестоимости	54,6
3	по рыночным ценам	85,5
4	Начислено доплат и надбавок к заработной плате за квалификацию, стаж работы и т.д.	45,8
5	Оплата отпусков и за период повышения квалификации	41,9
6	Начислены премии и поощрительные выплаты	8,0
7	Начислены доплаты на питание	4,3
8	Материальная помощь работникам	5,9
9	Фактически выплачено работникам из Фонда заработной платы	558,2
10	Оплата путевок на лечение и отдых, надбавка к пенсиям	7,1
11	Взносы на добровольное медицинское страхование и лечение работников	1,0
12	Компенсация страховых платежей в пользу работников	0,3
13	Стипендии направленным на обучение работникам	0,4
14	Страховые платежи в Пенсионный фонд	182,6
15	Платежи в Фонд социального страхования	35,2
16	Платежи в Фонд обязательного медицинского страхования	23,5
17	Командировочные расходы	5,9
18	Стоимость спецодежды	14,6
19	Выплаты в Фонд занятости	9,8

5. Проведите индексный анализ фонда заработной платы и средней месячной заработной платы одного работника, используя данные о численности работников и их заработной платы за месяц:

Таблица 5 - Исходные данные

Группы работников	Численность работников		Зарплата, тыс. руб.	
	0	1	0	1
Работники основного производства	150	210	10,5	12,5
Работники вспомогательных производств	38	20	8,0	9,5
Руководители и специалисты	9	11	11,5	15,0

6. Рассчитайте и проанализируйте индекс средней производительности труда, используя данные об объемах производства и затратах труда в свиноводстве по региону:

Таблица 6 - Исходные данные

Категории хозяйств	Объем производства, т.		Затраты труда на 1 ц., чел.-ч	
	0	1	0	1
Предприятия	3200	1300	8,0	12,0
ЛПХ	720	945	63,0	58,0
КФХ	80	155	24,0	17,5

7. Определите показатели производительности труда и проведите их сравнительный анализ по двум группам предприятий, используя следующие данные:

Таблица 7 - Исходные данные

Показатели	Группы	
	I	II
Произведено продукции в сопоставимых ценах, млн. руб.	149,5	425,0
в т.ч.: в растениеводстве	87,4	179,1
в животноводстве	62,1	245,9
Валовой доход, млн. руб.	38,7	103,7
Среднесписочная численность работников, чел.	2459	7354
Отработано за год: тыс. чел.-дн.	798	2008
тыс. чел.-ч.	5582	14568
Затраты труда, тыс. чел.-ч. в растениеводстве	2557	5725
в животноводстве	3025	8843

8. Изучите зависимость трудоемкости производства зерна от урожайности и затрат труда на возделывание 1 га посева по двум группам хозяйств, используя следующие данные:

Таблица 8- Исходные данные

№ пп	I группа			II группа			
	Урожайность, ц/га	Затраты, чел.-ч.		№пп	Урожайность, ц/га	Затраты, чел.-ч.	
		на 1 ц.	на 1 га.			на 1 ц.	на 1 га.
1	8,1	1,09	19,7	1	9,4	0,90	26,6
2	6,3	1,08	17,6	2	11,7	0,95	30,2
3	13,5	0,95	22,4	3	14,8	1,04	25,9
4	9,8	0,92	18,3	4	12,9	1,05	34,6
5	18,4	0,94	26,8	5	20,1	0,84	33,8
6	6,2	1,17	8,9	6	15,7	0,97	29,7
7	13,1	1,10	10,5				
8	15,2	1,00	15,8				

9. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 51 чел., определите средний показатель заработной платы и расходов предприятия на рабочую силу, используя следующие данные:

Таблица 9 - Исходные данные

№ пп	Показатели	Тыс. руб.
1	Начислено заработной платы в денежной форме	460,7
2	Начислено работникам натуральной оплаты продуктами: по себестоимости	54,6
3	по рыночным ценам	85,5
4	Начислено доплат и надбавок к заработной плате за квалификацию, стаж работы и т.д.	45,8
5	Оплата отпусков и за период повышения квалификации	41,9
6	Начислены премии и поощрительные выплаты	8,0
7	Начислены доплаты на питание	4,3
8	Материальная помощь работникам	5,9
9	Фактически выплачено работникам из Фонда заработной платы	558,2
10	Оплата путевок на лечение и отдых, надбавка к пенсиям	7,1
11	Взносы на добровольное медицинское страхование и лечение работников	1,0
12	Компенсация страховых платежей в пользу работников	0,3
13	Стипендии направленным на обучение работникам	0,4
14	Страховые платежи в Пенсионный фонд	182,6
15	Платежи в Фонд социального страхования	35,2
16	Платежи в Фонд обязательного медицинского страхования	23,5
17	Командировочные расходы	5,9
18	Стоимость спецодежды	14,6
19	Выплаты в Фонд занятости	9,8

10. Проведите индексный анализ фонда заработной платы и средней месячной заработной платы одного работника, используя данные о численности работников и их заработной платы за месяц:

Таблица 10 - Исходные данные

Группы работников	Численность работников		Зарплата, тыс. руб.	
	0	1	0	1
Работники основного производства	150	210	10,5	12,5
Работники вспомогательных производств	38	20	8,0	9,5
Руководители и специалисты	9	11	11,5	15,0

11. Рассчитайте и проанализируйте индекс средней производительности труда, используя данные об объемах производства и затратах труда в свиноводстве по региону:

Таблица 11 - Исходные данные

Категории хозяйств	Объем производства, т.		Затраты труда на 1 ц., чел.-ч	
	0	1	0	1
Предприятия	3200	1300	8,0	12,0
ЛПХ	720	945	63,0	58,0
КФХ	80	155	24,0	17,5

12. Определите показатели производительности труда и проведите их сравнительный анализ по двум группам предприятий, используя следующие данные:

Таблица 12 - Исходные данные

Показатели	Группы	
	I	II
Произведено продукции в сопоставимых ценах, млн. руб.	149,5	425,0
в т.ч.: в растениеводстве	87,4	179,1
в животноводстве	62,1	245,9
Валовой доход, млн. руб.	38,7	103,7
Среднесписочная численность работников, чел.	2459	7354



Отработано за год: тыс. чел. -дн.	798	2008
тыс. чел.- ч.	5582	14568
Затраты труда, тыс. чел. -ч. в растениеводстве	2557	5725
в животноводстве	3025	8843

13. Изучите зависимость трудоемкости производства зерна от урожайности и затрат труда на возделывание 1 га посева по двум группам хозяйств, используя следующие данные:

Таблица 13 - Исходные данные

I группа				II группа			
№ пп	Урожайность, ц/га	Затраты, чел. -ч.		№ пп	Урожайность, ц/га	Затраты, чел. -ч.	
		на 1 ц.	на 1 га.			на 1 ц.	на 1 га.
1	8,1	1,09	19,7	1	9,4	0,90	26,6
2	6,3	1,08	17,6	2	11,7	0,95	30,2
3	13,5	0,95	22,4	3	14,8	1,04	25,9
4	9,8	0,92	18,3	4	12,9	1,05	34,6
5	18,4	0,94	26,8	5	20,1	0,84	33,8
6	6,2	1,17	8,9	6	15,7	0,97	29,7
7	13,1	1,10	10,5				
8	15,2	1,00	15,8				

14. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 51 чел., определите средний показатель заработной платы и расходов предприятия на рабочую силу, используя следующие данные:

Таблица 14 - Исходные данные

№ пп	Показатели	Тыс. руб.
1	Начислено заработной платы в денежной форме	460,7
2	Начислено работникам натуральной оплаты продуктами: по себестоимости	54,6
3	по рыночным ценам	85,5
4	Начислено доплат и надбавок к заработной плате за квалификацию, стаж работы и т.д.	45,8
5	Оплата отпусков и за период повышения квалификации	41,9
6	Начислены премии и поощрительные выплаты	8,0
7	Начислены доплаты на питание	4,3
8	Материальная помощь работникам	5,9
9	Фактически выплачено работникам из Фонда заработной платы	558,2
10	Оплата путевок на лечение и отдых, надбавка к пенсиям	7,1
11	Взносы на добровольное медицинское страхование и лечение работников	1,0
12	Компенсация страховых платежей в пользу работников	0,3
13	Стипендии направленным на обучение работникам	0,4
14	Страховые платежи в Пенсионный фонд	182,6
15	Платежи в Фонд социального страхования	35,2
16	Платежи в Фонд обязательного медицинского страхования	23,5
17	Командировочные расходы	5,9
18	Стоимость спецодежды	14,6
19	Выплаты в Фонд занятости	9,8

15. Проведите индексный анализ фонда заработной платы и средней месячной заработной платы одного работника, используя данные о численности работников и их заработной платы за месяц:

Таблица 15 - Исходные данные

Группы работников	Численность работников		Зарплата, тыс. руб.	
	0	1	0	1
Работники основного производства	150	210	10,5	12,5
Работники вспомогательных производств	38	20	8,0	9,5
Руководители и специалисты	9	11	11,5	15,0

16. Рассчитайте и проанализируйте индекс средней производительности труда, используя данные об объемах производства и затратах труда в свиноводстве по региону:

Таблица 16 - Исходные данные

Категории хозяйств	Объем производства, т.		Затраты труда на 1 ц., чел. -ч	
	0	1	0	1
Предприятия	3200	1300	8,0	12,0
ЛПХ	720	945	63,0	58,0
КФХ	80	155	24,0	17,5

17. Изучите изменение материальных затрат на 1 руб. валовой продукции сельского хозяйства в регионе, если имеются данные за 2 года о стоимости валовой продукции и сумме материальных затрат, индекс цен на продукцию составляет 1,555, а индекс материальных затрат – 1,666:

Таблица 16 - Исходные данные

Категории хозяйств	Материальные затраты, млн. руб.		Валовая продукция, млн. руб.	
	0	1	0	1
Сельхозпредприятия	33,9	35,2	28,4	43,6
ЛПХ	12,3	15,9	25,7	41,2
КФХ	3,8	6,5	5,2	8,7
Итого	50,0	57,6	59,3	93,5

18. Себестоимость производства яиц в базисном году составила 1780 руб. за 1 тыс. шт., удельный вес затрат на корма в общей стоимости затрат составил 58,9%, в отчетном году удельный вес затрат на корма снизился на 9,2%. Рассчитайте затраты на корма на 1 тыс. шт. в отчетном году и определите на сколько процентов изменится себестоимость яиц за счет этих затрат.

19. По данным о реализации скота и птицы предприятиями РФ определите средние изменения за два года полной себестоимости и индекс структуры:

Таблица 17 - Исходные данные

Виды продукции	Объем реализации, тыс. т.		Полная себестоимость 1 т., тыс. руб.	
	1997	1998	1997	1998
КРС	1485	1296	10,1	12,2
Свиньи	412	378	13,4	14,8
Овцы и козы	78	60	7,3	8,5
Птица	98	98	12,4	12,9

20. Проведите сравнительный анализ себестоимости производства зерновых культур двух предприятий и установите степень влияния на неё отдельных факторов, используя следующие данные:

Таблица 18 - Исходные данные

Показатели	«Восток»	«Рассвет»
Посевная площадь, га	3756	2584
Затраты на производство зерновых, тыс. руб.	3994,8	4025,9
в т.ч.: оплата труда с отчислениями на соц. страхование	404,4	506,2
семена	582,7	540,1
удобрения	455,9	580,3
содержание основных средств	1122,7	1130,0
прочие затраты	1429,1	1269,3
Из них отнесено на основную продукцию	3870,9	3857,9
Валовой сбор зерна после доработки, тыс. ц.	75,6	90,1
Прямые затраты труда, тыс. чел.-ч	78,6	65,8

21. Определите по каждому виду продукции и по всей произведенной продукции 1) индексы планового задания, выполнения плана и динамики себестоимости; 2) сумму экономии от снижения себестоимости продукции: плановую, фактическую, сверхплановую, выделив суммы сверхплановой экономии, полученные вследствие изменения объема выпуска продукции и себестоимости единицы продукции по сравнению с планом, используя следующие данные:

Таблица 19 - Исходные данные

Виды продукции	Выпуск продукции, ц.			Затраты на продукцию, тыс. руб.		
	базисный период	текущий период		базисный период	текущий период	
		план	факт		план	факт
Молоко	100,0	112,0	114,0	50,0	50,4	45,6
Прирост ж.м.	300,0	310,0	315,0	240,0	223,2	201,6

22. Определите: 1) общий индекс затрат на производство продукции; 2) общий индекс стоимости продукции; 3) сумму экономии (перерасхода), полученную в отчетном периоде за счет изменения себестоимости продукции, используя следующие данные:

Таблица 20 - Исходные данные

Виды продукции	Общая сумма затрат на продукцию, тыс. руб.		Изменение себестоимости в текущем периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	текущий период	
Зерно	1400	1465	+4,0
Молоко	1500	1600	-
Прирост ж.м.	1200	1280	-3,1

23. Определите: 1) изменение себестоимости 1 ц. масла в каждом филиале; 2) среднюю себестоимость 1 ц. масла в целом по маслозаводу за каждый период; 3) индексы себестоимости продукции: а) переменного состава; б) постоянного состава; в) индекс влияния структурных сдвигов, используя следующие данные:

Таблица 21 - Исходные данные

Филиал	Базисный период		Текущий период	
	произведено масла, ц.	себестоимость 1 кг., руб.	произведено масла, ц.	себестоимость 1 кг., руб.

№1	650	60	660	60
№2	500	40	570	45

24. По имеющимся данным по производству сельскохозяйственной культуры определите: 1) уровни и динамику урожайности, затрат на возделывание культуры в расчете на 1 га и себестоимости 1 ц продукции; 2) влияние изменения затрат на возделывание 1 га и урожайности сельскохозяйственной культуры на динамику себестоимости продукции (в абсолютном и относительном выражении).

Таблица 22 - Исходные данные

Показатели	Базисный период	Текущий период
Посевная площадь, га	108	116
Валовой сбор, ц/га	2012,0	2420,0
Затраты на производство продукции, тыс. руб.	1020,0	1258,0

25. Определите: 1) структуру затрат на фактически выпущенную продукцию при базисных и фактических уровнях себестоимости; 2) экономию (перерасход) по каждой статье затрат (в абсолютном и относительном выражении) и ее влияние на полную себестоимость произведенной продукции (%), используя следующие данные:

Таблица 23 - Исходные данные

Статьи затрат	Затраты на продукцию	
	при базисных уровнях себестоимости	при фактических уровнях себестоимости
Сырье и основные материалы	1500	1550
Покупные полуфабрикаты	800	900
Топливо и энергия на технологические цели	200	220
Заработная плата с отчислением на соц. нужды	5200	5300
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	150	160
Цеховые расходы	1300	1400
Общезаводские расходы	1400	1500
Коммерческие расходы	500	650

Тема. Основы статистики финансов

1. Индекс числа налогоплательщиков равен 0,97, индекс налогооблагаемой базы равен 1,04, индекс ставки налога – 1,01. Определить индекс налогов.

2. Индекс числа налогоплательщиков равен 1,05, индекс ставки налога – 0,95, индекс налогов – 0,934. Определить индекс налогооблагаемой базы.

3. Профицит федерального бюджета в процентах к ВВП составил:

2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
7,4	7,4	5,5	4,1

Определить средний прирост (снижение) профицита бюджета.

4. Количество оборотов денежной массы равно 4, скорость обращения – 45 дней. Определить уровень монетизации экономики.

5. Объем денежной массы увеличился на 12,3%, денежной массы – на 11%. Как изменился денежный мультипликатор?

6. Объем денежной массы увеличился на 6,1%, денежный мультипликатор – на 1,9%. Как изменилась денежная база?

7. Имеются следующие данные о задолженности по кредиту на начало месяца:

январь	февраль	март	апрель
320	130	220	180

Определить среднюю задолженность по кредиту за период.

8. Индекс среднего остатка по кредиту увеличился на 12%, индекс длительности пользования кредитом – на 4%. Как изменился индекс оборота кредита по погашению?

9. Доля пострадавших объектов повысилась на 5%, убыточность страховой суммы повысилась на 7%. Чему равен индекс тяжести страховых событий?

10. Определить прибыль от продажи по следующим данным (тыс. руб.): выручка от продажи – 1100, себестоимость продукции – 950, коммерческие расходы – 5, внереализационные доходы – 200, внереализационные расходы – 100, текущий налог на прибыль – 75.

**Критерии оценивания:**

- полнота раскрытия самостоятельно изучаемых вопросов;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий.

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов	Выполнены все задания самостоятельной работы, обучающийся четко и без ошибок

«отлично»	ответил на все вопросы, изученные самостоятельно
71-85 балла «хорошо»	Выполнены все задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на все вопросы, изученные самостоятельно, с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания самостоятельной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все вопросы, изученные самостоятельно, с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на вопросы, изученные самостоятельно, с ошибками или не ответил на вопросы

### Комплект тестовых заданий

Раздел 1. Описательная статистика

Задание 1 (выберите один вариант ответа). По характеру вариации признаки классифицируются на:

- а) описательные, количественные +
- б) альтернативные, дискретные, непрерывные
- в) номинальные и порядковые
- г) первичные, вторичные

Задание 2 (выберите один вариант ответа). Программа статистического наблюдения представляет собой перечень:

- а) вопросов, на которые необходимо получить ответы в процессе проведения наблюдения +
- б) работ, которые необходимо провести в процессе подготовки и проведения наблюдения
- в) ответов, полученные в результате проведения наблюдения
- г) работ, которые необходимо провести в процессе проведения наблюдения

Задание 3 (выберите один вариант ответа). Величина равного интервала определяется по формуле:

а)  $d = x_{\max} - x_{\min}$

б)  $d = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n} +$

в)  $d = 1 + 3,322 \lg N$

г)  $d = x_{\min} - x_{\max}$

Задание 4 (выберите один вариант ответа). Относительный показатель выполнения плана производства продукции составил 102%, при этом объем производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 6%. Планом предусматривался (-ось)

- а) рост объема производства +
- б) сохранение объема производства без изменений
- в) снижение объема производства
- г) частичное изменение объема производства

Задание 5 (выберите не менее 2 вариантов ответов). Виды несплошного статистического наблюдения:

- а) выборочное наблюдение +
- б) обследование основного массива +
- в) монографическое +
- г) текущее статистическое наблюдение

Задание 6 (выберите не менее 2 вариантов ответов). В теории статистики к основным категориям относят

- а) показатели динамики
- б) индексы
- в) статистическая совокупность +
- г) статистический показатель +

Раздел 2. Аналитическая статистика

Задание 7 (выберите один вариант ответа). Уровень однородности статистической совокупности определяется значением:

- а) среднего квадратического отклонения
- б) дисперсии
- в) размаха вариации
- г) коэффициента вариации +

Задание 8 (выберите один вариант ответа). К средним характеристикам ряда динамики относится:

- а) темп роста
- б) темп прироста
- в) средний абсолютный прирост +
- г) абсолютное значение 1% прироста

Задание 9 (выберите один вариант ответа). Связь между X и Y можно признать тесной, если значение линейного коэффициента корреляции составляет:

- а) 0,3
- б) 0,75 +
- в) 0,6
- г) 0,5

Задание 10 (выберите один вариант ответа). Индекс цен Паше рассчитывается по формуле:

- а)  $\frac{\sum p_1(q_0 + q_1)}{\sum p_0(q_0 + q_1)}$
- б)  $\sqrt{\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} * \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}}$
- в)  $\frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$
- +г)  $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$

Задание 11 (выберите один вариант ответа). По формуле  $\mu_{\tilde{x}} = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$  определяется \_\_\_\_

ошибка выборки:

- а) индивидуальная
- б) генеральная
- в) средняя +
- г) предельная

Задание 12 (выберите не менее 2 вариантов ответов). Для изучения связи между двумя признаками рассчитано линейное уравнение регрессии:

$$\bar{y}_x = 78 + 16x$$

параметры:  $a_0 = 78$ ;

$$a_1 = 16$$

Выберите верные утверждения:

Параметр  $a_1$  показывает, что:

- а) связь между признаками прямая +
- б) связь между признаками обратная
- в) с увеличением значения признака «x» на единицу значение признака «y» увеличивается на 16 +
- г) с увеличением значения признака «x» на единицу значение признака «y» уменьшается на 16

Задание 13 (вставьте пропущенное слово (словосочетание), выбрав один вариант ответа) Если при переписи населения 25% населения отвечало на дополнительные вопросы переписного листа и в выборку попало каждое четвертое жилое помещение, то использовался \_\_\_\_ способ формирования выборочной совокупности

- а) типический
- б) серийный
- в) механический +
- г) случайный

Задание 14 (вставьте пропущенное слово (словосочетание), выбрав один вариант ответа).

Коэффициент \_\_\_\_ вычисляется по формуле  $\frac{ad - bc}{ad + bc}$  :

- а) контингенции
- б) взаимной сопряженности Чупрова
- в) ассоциации +
- г) взаимной сопряженности Пирсона

Задание 15 (вставьте пропущенное слово (словосочетание)). Показатель, используемый для количественного отражения зависимости между динамикой доходов или цен и уровня потребления

отдельных товаров, показывающий, насколько изменяется уровень потребления при изменении среднедушевого дохода (или цены) на 1 % называется: коэффициент эластичности

Задание 16 (укажите соответствие между элементами двух множеств). Установите соответствие между видом средней величины и ее формулой:

$$\text{а) } \bar{x} = \frac{\sum W}{\sum \frac{W}{x}} \quad \text{б) } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}; \quad \text{в) } \bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}; \quad \text{г) } \bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f};$$

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

а) 3 б) 2 в) 4 г) 1

Задание 17 (укажите соответствие между элементами двух множеств). Установите соответствие между индексом и формулой для его расчета:

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

1. индекс цен Пааше
2. индекс физического объема
3. индекс товарооборота
4. индекс цен Ласпейреса

а) 2 б) 3 в) 1 г) 4

### Раздел 3. Социальная статистика

Задание 18 (выберите один вариант ответа). Общий коэффициент рождаемости составляет 16‰, а доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения – 33%. Специальный коэффициент рождаемости равен (‰):

- а) 5,3
- б) 48,5 +
- в) 17,0
- г) 0,02

Задание 19 (выберите один вариант ответа). Часть населения страны в возрасте от 15 до 72 лет, обеспечивающая предложение рабочей силы для производства товаров и услуг называется:

- а) трудовыми ресурсами
- б) трудоспособным населением
- в) экономически активным населением +
- г) занятым населением

Задание 20 (выберите не менее 2 правильных ответов). Укажите основные элементы, используемые для расчета численности трудовых ресурсов по источникам формирования:

- а) население трудоспособного возраста
- б) трудоспособное население трудоспособного возраста +
- в) безработные
- г) работающие подростки и лица старше трудоспособного возраста +

Задание 21 (укажите соответствие между элементами двух множеств). Установите соответствие между показателем естественного движения и формулой его расчета:

1. коэффициент рождаемости
2. коэффициент естественного прироста
3. коэффициент смертности
4. коэффициент жизненности

$$\text{а) } \frac{N}{S} * 1000 \quad \text{б) } \frac{M}{S} * 1000 \quad \text{в) } \frac{N - M}{S} * 1000 \quad \text{г) } \frac{n}{m}$$

1 – а; 2 – в; 3 – б; 4 – г.

### Раздел 4. Экономическая статистика

Задание 22 (выберите один вариант ответа). По концепции СНС национальное богатство – это:

- а) совокупность ресурсов страны, составляющих необходимые условия производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни людей
- б) совокупность накопленных материальных благ, которыми располагает общество в данный момент времени +

в) созданные материальные ценности, составляющие необходимое условие общественного производства и жизни людей

г) совокупность накопленных материальных благ, созданных трудом человека

Задание 23. (выберите один вариант ответа). ВВП в рыночных ценах при определении методом конечного использования исчисляется как:

а) сумма доходов хозяйственных единиц от экономической деятельности: оплата труда, валовая прибыль, валовой смешанный доход, чистые налоги на производство и импорт

б) сумма расходов на конечное потребление домашних хозяйств, государственных учреждений и частных некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, валового накопления, сальдо экспорта и импорта продуктов и услуг +

в) сумма добавленной стоимости отраслей, чистых налогов на продукты и чистых налогов на импорт

г) разность добавленной стоимости отраслей и чистых налогов на импорт

Задание 24 (выберите один вариант ответа). Отметьте балансирующую статью счета производства:

а) валовой национальный располагаемый доход

б) валовая прибыль

в) валовой внутренний продукт +

г) доходы от собственности

Задание 25 (выберите один вариант ответа). Фирма планировала в отчетном периоде снизить себестоимость единицы продукции на 5% против уровня прошлого года. Фактически себестоимость снизилась на 2%. Определите выполнение плана по снижению себестоимости единицы продукции:

а) перевыполнен на 3, 2% +

б) недовыполнен на 3,2%

в) недовыполнен на 6,9%

г) перевыполнен на 6,9%

Задание 26 (выберите один вариант ответа). В зависимости от государственного воздействия, регулирования и степени конкурентности на рынке цены подразделяют на:

а) свободные, регулируемые, паритетные, фиксированные +

б) постоянные, сезонные, ступенчатые

в) справочные, преискуранные и расчетные

г) постоянные, текущие, подвижные, скользящие цены

Задание 27 (выберите один вариант ответа). Какой вид бюджета не входит в бюджетную систему Российской Федерации:

а) местный бюджет

б) федеральный окружной бюджет +

в) консолидированный бюджет

г) федеральный бюджет

Задание 28 (выберите один вариант ответа). Для страны А коэффициент Джини равен 0,308, а для страны Б – 0,292. В какой стране уровень неравенства населения по доходу выше?

а) в стране А +

б) в стране Б

а) одинаковый

г) определить невозможно

Задание 29 (выберите не менее 2 вариантов ответов). В группу показателей использования рабочих мест входят:

а) коэффициент сменности +

б) коэффициент использования сменного режима +

в) коэффициент непрерывности +

г) интегральный показатель использования рабочих мест +

Задание 30 (выберите не менее 2 вариантов ответов). Показатели эффективности использования основных фондов?

а) фондоотдача +

б) фондовооруженность

в) фондоемкость +

г) фондообеспеченность

**Критерии оценивания**

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
-------------------------------------	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	Выполнено от 26 до 30 тестов
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено от 22 до 25 тестов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено от 17 до 21 теста
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено менее 17 тестов