

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждены решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 11  
от 06 июня 2023 г.*

**Кафедра «АХД и аудит»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика,**

**профиль «Финансы и кредит»**

**Уровень высшего образования - бакалавриат**

**Махачкала – 2023**

**УДК 311**  
**ББК 60.6я75**

**Составители:** Глотова Валентина Георгиевна, старший преподаватель кафедры «АХД и аудит» Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

**Внутренний рецензент:** Казаватова Нурзият Юсуповна, доктор экономических наук, профессор, проректор по учебной работе Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

**Внешний рецензент:** Мусаева Аминат Мустафаевна, кандидат экономического наук, доцент кафедры «Бухучет, аудит и финансы» Дагестанского государственного аграрного университета им. М.М. Джамбулатова.

**Представитель работодателя:** Сфиева Мира Керимхановна - заместитель начальника управления бюджетной политики – начальник отдела республиканского и консолидированного бюджета Министерства финансов Республики Дагестан

*Оценочные материалы по дисциплине «Статистика» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта Министерства науки и высшего образования российской федерации, приказ от 12 августа 2020 г. N 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 ЭКОНОМИКА, в соответствии с приказом от 6 апреля 2021 г., № 245 Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».*

Глотова В. Г. Оценочные материалы по дисциплине «Статистика» для направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Финансы и кредит» - Махачкала: ДГУНХ, 2023 г. – 52 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 5 июня 2023 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Финансы и кредит» Магомедовым Б.А.

Одобрены на заседании кафедры «АХД и аудит» 31 мая 2023г., протокол №9.

## Содержание

<b>НАЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....</b>	<b>4</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Перечень формируемых компетенций.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств.....</b>	<b>5</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>8</b>
<b>РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....</b>	<b>40</b>
<b>РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>43</b>

## Назначение фонда оценочных средств

Оценочные материалы составляются для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Статистика» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 38.03.01 Экономика, профиль «Финансы и кредит».

Оценочные материалы по дисциплине «Статистика» включают в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПВО; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав) оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

# РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-2</b>	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

## 1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания сформированности компетенций	Виды оценочных средств
ОПК-2  Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ИОПК-2.2  Осуществляет сбор первичной (бухгалтерской) и статистической информации, необходимой для решения поставленных экономических задач	3-1.Знает: основные понятия, категории и инструменты статистики; этапы, виды и способы проведения статистического исследования и наблюдения - сбор информации; методы и способы первичной обработки результатов статистического наблюдения	Пороговый уровень	Знает основные понятия, категории и инструменты статистики, источники информации для получения исходных данных, этапы сбора и обработки данных	Блок А- задания репродуктивного уровня – тестовые задания; – вопросы для обсуждения
			Базовый уровень	Знает виды, способы и методы сбора данных, методику первичной обработки статистических данных	
			Продвинутый уровень	Знает методику сбора статистических данных, виды представления полученных результатов	

		<p>У-1. Умеет: применять конкретные формы проявления статистических категорий, формулировать методологические вопросы статистического исследования; выбирать методы и способы обработки, систематизации и представления результатов статистических исследований; оценивать и соизмерять размеры явлений, оценивать достигнутые результаты</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p>Умеет применять конкретные формы статистических категорий, формулировать методологические вопросы сбора и обработки данных, работать с собранными данными</p>	<p>Блок В– задания реконструктивного уровня - типовые задачи</p>
			<p>Базовый уровень</p>	<p>Умеет выбрать методы и способы обработки, систематизации и представления результатов статистических обследований, оценивать и соизмерять размеры явлений, правильно оценивать достигнутые результаты</p>	
			<p>Продвинутый уровень</p>	<p>Умеет использовать методику сбора статистических данных и представления результатов статистического исследования</p>	
		<p>В-1. Владеет: современным статистическим инструментарием сбора и обработки экономической информации.</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p>Владеет навыками сбора и систематизации статистической информации</p>	<p>Блок С– задания практико-ориентированного уровня - кейс-задачи</p>
			<p>Базовый уровень</p>	<p>Владеет навыками обработки и представления статистической информации</p>	
			<p>Продвинутый уровень</p>	<p>Владеет современным статистическим инструментарием сбора, обработки и представления</p>	

				социально-экономической информации	
ИОПК-2.3 Обрабатывает бухгалтерскую и статистическую информацию и получает обоснованные выводы	З-2. Знает: методологию первичной обработки статистической информации; основы регрессионного анализа; основы выборочного наблюдения; методы обработки временных рядов; сущность экономических индексов и методы анализа статистической информации	Пороговый уровень	Знает основные методы первичной обработки статистической информации	Блок А– задания репродуктивного уровня – тестовые задания; – вопросы для обсуждения	
		Базовый уровень	Знает основные методы первичной обработки статистической информации и методы анализа статистической информации		
		Продвинутый уровень	Знает методику анализа статистической и бухгалтерской информации		
	У-2. Умеет: анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты, использовать способы анализа результатов статистических исследований.	Пороговый уровень	Умеет выбрать конкретные методы обработки статистической и бухгалтерской информации	Блок В– задания реконструктивного уровня - типовые задачи	
		Базовый уровень	Умеет применять методы и способы обработки, систематизации и представления результатов статистических обследований, оценивать и соизмерять размеры явлений, правильно оценивать достигнутые результаты		
		Продвинутый уровень	Умеет содержательно интерпретировать полученные		

				результаты статистического исследования, правильно использовать способы анализа результатов статистических исследований	
		В-1. Владеет: навыками анализа бухгалтерской и статистической информации и получения обоснованных выводов	Пороговый уровень	Владеет навыками обработки и представления статистической и бухгалтерской информации	Блок С – задания практико-ориентированного уровня - кейс-задачи
	Базовый уровень		Владеет навыками обработки и анализа статистической и бухгалтерской информации		
	Продвинутый уровень		Владеет современным статистическим инструментарием анализа статистической и бухгалтерской информации и получения обоснованных выводов		

## **РАЗДЕЛ 2. ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Для проверки сформированности компетенции**

**ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач**

**И ОПК-2.2. Осуществляет сбор первичной (бухгалтерской) и статистической информации, необходимой для решения поставленных экономических задач**

## Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

### А.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине

#### Тесты типа А.

1. Статистика – это:
  - А. общественная наука, изучающая состояние предприятий в стране.
  - В. общественная наука, изучающая количественную сторону качественно-закономерностей определенных массовых социально-экономических явлений и их развития в конкретных условиях места и времени.
  - С. планомерный и систематический учет массовых социально-экономических явлений и процессов.
  - Д. самостоятельная дисциплина.
  
2. Признак – это:
  - А. изменение величины либо значения признака;
  - В. качественная особенность единицы совокупности;
  - С. проверка репрезентативности;
  - Д. совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
  - Е. конкретные численные значения статистических показателей
  
3. Статистический показатель – это:
  - А. совокупность признаков;
  - В. конкретные численные значения;
  - С. количественная оценка свойств изучаемого явления;
  - Д. первичный элемент статистической совокупности.
  
4. Высшим органом государственной статистики является:
  - А. центральная система государственной статистики;
  - В. ведомственная статистика;
  - С. Федеральная служба государственной статистики;
  - Д. МСИ.
  
5. Статистическое исследование включает:
  - А. статистическое наблюдение
  - В. группировку и сводку статистических данных
  - С. статистическое наблюдение, группировку и сводку, обработку и анализ данных
  - Д. статистическое наблюдение, группировку и сводку, построение таблиц и графиков
  
6. Объектом статистического наблюдения является ...

1. совокупность элементов, подлежащих обследованию
  2. первичный элемент, от которого получают информацию
  3. первичный элемент, признаки которого регистрируются
  4. общественное явление, подлежащие обследованию
  - 5.
7. Программой наблюдения является перечень ...
1. вопросов, на которые следует получить ответы
  2. работ, которые следует провести
  3. ответов, полученных в результате наблюдения
  4. вопросов и ответов наблюдения
  - 5.
8. Укажите основные формы статистического наблюдения.
1. Анкетный опрос.
  2. Мониторинг.
  3. Статистическая отчетность.
  4. Специально организованное статистическое наблюдение.
9. Группировка - это:
- A. упорядочение единиц совокупности по признаку;
  - B. разбивка единиц совокупности на группы по признаку;
  - C. обобщение единичных фактов.
  - D. вид статистического наблюдения
10. Статистическая таблица представляет собой:
- A. форму наиболее рационального изображения результатов статистического наблюдения;
  - B. сведения о чем-нибудь, расположенные по строкам и графам.
  - C. объект, который характеризуется цифрами
  - D. система показателей, которые характеризуют объект изучения
11. Основными элементами статистического графика являются:
- A. поле графика;
  - B. масштабные ориентиры;
  - C. геометрические знаки;
  - D. экспликация графика;
12. Показатели, характеризующие объемы, размеры социально-экономических явлений, являются
- A. абсолютными величинами
  - B. относительными величинами
  - C. индексами
  - D. коэффициентами
13. Показатели, характеризующие количественные соотношения явлений, являются величинами

- А. абсолютными
- В. относительными
- С. натуральными
- Д. трудовыми
- Е. стоимостными

14. Средняя величина – это обобщающий показатель:

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

15. Если каждое значение признака повторяется в ряду распределения один раз, то исчисляется ...

- А. средняя гармоническая простая;
- В. средняя арифметическая простая;
- С. средняя арифметическая взвешенная.

16. Вариация – это:

- А) различные значения признака в совокупности
- Б) изменение структуры совокупности в пространстве
- В) изменение значений признака во времени и в пространстве
- Г) изменение состава совокупности

17. Показатели вариации позволяют оценить:

- А) интенсивность развития изучаемых явлений
- Б) однородность изучаемых процессов
- В) тенденции развития изучаемых процессов
- Г) структурные сдвиги

18. Дисперсия определяется по формуле:

А)  $R = x_{mzx} - x_{min}$

Б)  $d = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{\sum f}$

В)  $\delta^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f}{\sum f}$

Г)  $V = \frac{\delta}{x} 100$

19. Модой в статистике называют:
- А) Значение признака, которое чаще встречается в данной совокупности
  - Б) Значение признака у единицы, которое находится в середине упорядоченного ряда распределения
  - В) Значение признака, которое встречается в данной совокупности единственный раз.
  - Г) вообще не встречается
20. Границей однородности совокупности является величина коэффициента вариации, равная:
- А) 30%
  - Б) 33%
  - В) 66%
  - Г) 100%
21. Выделяют следующие виды дисперсий:
- А. общая
  - В. межгрупповая дисперсия
  - С. хронологическая
  - Д. линейная
  - Е. внутригрупповая
22. Систематическую вариацию результативного признака характеризует:
- А. общая дисперсия
  - В. межгрупповая дисперсия
  - С. внутригрупповая дисперсия
  - Д. средняя из межгрупповых
23. Коэффициент детерминации измеряет:
- а) степень тесноты связи между исследуемыми явлениями;
  - б) вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;
  - в) долю вариации признака, сложившуюся под влиянием изучаемого фактора;
  - г) степень зависимости между исследуемыми явлениями.
24. Корреляционное отношение показывает:
- а) степень тесноты связи между исследуемыми явлениями;
  - б) вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;
  - в) долю вариации признака, сложившуюся под влиянием изучаемого фактора;
  - г) степень зависимости между исследуемыми явлениями.
25. Корреляционный анализ используется для изучения ... .
- А. развития явления во времени
  - В. взаимосвязи явлений

26. В результате проведения регрессионного анализа получают функцию, описывающую ... показателей
- взаимосвязь
  - соотношение
  - структуру
  - темпы роста
  - темпы прироста
27. Коэффициент детерминации представляет собой долю ...
- дисперсии теоретических значений в общей дисперсии
  - межгрупповой дисперсии в общей
  - межгрупповой дисперсии в остаточной
  - дисперсии теоретических значений в остаточной дисперсии
28. Ряд динамики характеризует:
- структуру совокупности по какому-либо признаку
  - изменение значений признака во времени
  - определенное значение варьирующего признака в совокупности
  - факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период
29. Отношение уровней ряда динамики называется ...
- абсолютным приростом
  - средним уровнем
  - коэффициентом роста
  - абсолютным значением одного процента прироста
30. По охвату изучаемых единиц индексы делятся на:
- общие
  - отчетные
  - территориальные
  - базисные
31. При построении агрегатных индексов количественных показателей, используют веса ... периода.
- отчетного
  - базисного
32. Связь между индексами переменного  $I_{\text{пер.сост.}}$ , постоянного составов  $I_{\text{пост.сост}}$  и структурных сдвигов  $I_{\text{стр.сд}}$  определяется как:
- $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост.}} \times I_{\text{стр.сд.}}$
  - $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост.}} : I_{\text{стр.сд.}}$
  - $I_{\text{пост.сост.}} = I_{\text{пер.сост.}} \times I_{\text{стр.сд.}}$

$$D. I_{\text{стр.сд.}} = I_{\text{пост.сост}} \times I_{\text{пер.сост.}}$$

### Тесты типа В.

1. Единицей наблюдения при выборочной проверке ВУЗов города по поводу качества питания студентов в ВУЗовских столовых являются ...

1. студенты
2. ВУЗы
3. работники ВУЗовских столовых
4. ВУЗовские столовые

2. Запись актов гражданского состояния по времени регистрации данных является ... наблюдением.

1. текущим
2. основного массива
3. сплошным
4. Периодическим

3. Статистической таблицей является:

- A. таблица логарифмов;
- B. таблица умножения;
- C. таблица, в которой обобщаются итоги экзаменационной сессии по институту.
- D. таблица производных

4. Относительной величиной динамики является ...

- A. процент увеличения реальной заработной платы за год
- B. объем уменьшения дефицита бюджета (млрд. руб.)
- C. процент выполнения плана производства
- D. объем увеличения выпуска продукции (млн. т)

5. Относительной величиной пространственного сравнения является

- A. обеспеченность жильем населения в каждом регионе
- B. стоимость 1 м<sup>2</sup> жилья в каждом регионе
- C. разность стоимости 1 м<sup>2</sup> жилья в регионах А и Б
- D. отношение стоимости 1 м<sup>2</sup> жилья в регионах А и Б

6. Укажите, какую среднюю можно использовать при определении среднего стажа рабочих по следующим данным:

Табельный номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стаж работы	10	3	5	2	6	7	8	9	10

- A. среднюю арифметическую простую
- B. среднюю арифметическую взвешенную
- C. среднюю геометрическую

Д. среднюю гармоническую

7. Имеются следующие данные о продаже акций:

Сделка	Количество проданных акций (шт.)	Курс продажи (руб.)
1.	500	1080
2.	300	1050
3.	1100	1145

Для определения среднего курса акций используется:

- а) средняя геометрическая
- б) средняя хронологическая
- в) средняя арифметическая взвешенная
- г) средняя гармоническая

8. Как изменяется средняя арифметическая, если все веса уменьшить в А раз:

- А. а) уменьшатся;
- В. б) увеличатся;
- С. в) не изменится.

9. Для измерения вариации значения признака не включают показатели:

- А) Моду
- Б) Дисперсию
- В) Размах вариации
- Г) Среднее линейное отклонение
- Д) Коэффициент вариации

10. Среднеквадратическое отклонение определяется по формуле:

А)  $R = x_{max} + x_{min}$

Б)  $\delta = \sqrt{\frac{\delta_M^2}{\delta_o^2}}$

В)  $d = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{\sum f}$

Г)  $\delta = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f}{\sum f}}$

11. Корреляционное отношение определяется по формуле:

А.  $\delta_o^2 = \delta_r^2 + \delta_M^2$

В.  $\eta^2 = \frac{\sigma_M^2}{\sigma_o^2}$

C.  $\eta = \sqrt{\frac{\delta_M^2}{\delta_0^2}}$

D.  $\eta = \delta_r^2 - \delta_M^2$

12. Согласно правилу сложения дисперсий общая дисперсия равна:
- A. сумме средней из внутригрупповых и межгрупповой дисперсий
  - B. сумме внутригрупповых и межгрупповой дисперсий
  - C. сумме внутригрупповых и межгрупповой дисперсий
  - D. это корень квадратный из межгрупповой дисперсии
13. Между ошибкой выборки и объемом выборочной совокупности существует:
- A. прямая связь
  - B. обратная связь
  - C. связи нет
  - D. слабая связь
14. Средняя ошибка случайной повторной выборки ..., если ее объем увеличить в 4 раза:
- A. уменьшится в 2 раза;
  - B. увеличится в 4 раза;
  - C. уменьшится в 4 раза;
  - D. не изменится.
15. При проведении выборочного наблюдения определяют:
- A. численность выборки, при которой предельная ошибка не превысит допустимого уровня
  - B. число единиц совокупности, которые остались вне сплошного наблюдения
  - C. тесноту связи между отдельными признаками, характеризующими изучаемое явление
  - D. вероятность того, что ошибка выборки не превысит заданную величину
  - E. величину возможных отклонений показателей генеральной совокупности от показателей выборочной совокупности
16. Из 500 отобранных изделий 95% соответствовали стандарту. Определите среднюю ошибку выборки и границы, в которых находится доля стандартной продукции во всей партии, с вероятностью 0,954
17. Коэффициент детерминации может принимать значения ... .
- A. от 0 до 1
  - B. от -1 до 0
  - C. от -1 до 1

- D. любые положительные
- E. любые меньше нуля

18. Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии ... .

A.  $y_x = a_0 + a_1 x$

B.  $y_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$

C.  $y_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$

D.  $y_x = a_0 x^{a_1}$

19. Параметр  $a_1$  ( $a_1 = 0,016$ ) линейного уравнения регрессии

$y_x = 0,678 + 0,016 x$  показывает, что:

- A. с увеличением признака "x" на 1 признак "y" увеличивается на 0,694
- B. с увеличением признака "x" на 1 признак "y" увеличивается на 0,016
- C. связь между признаками "x" и "y" прямая
- D. связь между признаками "x" и "y" обратная

20. Средний темп роста определяется по формуле ...

- A. средней арифметической
- B. средней хронологической
- C. средней геометрической
- D. средней взвешенной.

21. Нахождение уровней за пределами изучаемого ряда, т.е. продление в будущее тенденции, наблюдавшиеся в прошлом – это ...

1. интерполяция
2. экстраполяция
3. сглаживание
4. укрупнение

22. Имеются данные о темпах роста промышленной продукции:

Годы	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Темпы роста	101,0	105,5	103,7	106,2	102,6	104,5	106,5

Для вычисления среднегодовых темпов роста используется:

A.  $x = \frac{\sum M}{\sum \frac{M}{x}}$

$$B. \quad x = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + x_3 + \dots + \frac{1}{2}x_n}{n - 1}$$

$$C. \quad x = \frac{\sum x}{n}$$

$$D. \quad x = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * x_3 * \dots * x_n}$$

23. Количество реализованной продукции в текущем периоде ... при условии:

Показатель	Изменение показателя в текущем периоде по сравнению с базисным
Стоимость реализованной продукции	увеличилась на 15%
Цены на продукцию	увеличились на 15%

- A. уменьшилось на 5%
- B. увеличилось на 30%
- C. уменьшилось на 30%
- D. увеличилось на 5%
- E. не изменилось

24. Индекс физического объема продукции составляет ... % при условии:

Показатель	Изменение показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным
Производственные затраты	увеличились на 12%
Себестоимость единицы продукции	снизилась в среднем на 20%

- A. 140
- B. 92
- C. 132
- D. 90
- E.

25. Произведение сводных (общих) цепных индексов равно базисному индексу при ... весах.

- A. неизменных
- B. переменных
- C. любых
- D. специально подобранных

## A2. Вопросы для обсуждения

1. Роль статистики в управлении социально-экономическими процессами.

2. Какие дисциплины являются базовыми для статистики?
3. Основные задачи статистического наблюдения?
4. Характерные ошибки наблюдения?
5. Роль группировки в статистике?
6. Этапы построения группировок
7. Понятие, формы и виды статистических показателей?
8. Сущность и значение средних показателей.
9. Понятие вариации, необходимость изучения вариации?
10. Что показывает коэффициент вариации?
11. Понятие рядов распределения. Практическое применение рядов распределения.
12. Что показывают показатели силы и тесноты связи между факторными и результативными признаками?
13. Сущность выборочного наблюдения. Понятие генеральной и выборочной совокупности. Репрезентативность выборки, ошибки репрезентативности. Методы отбора: повторная, бесповторная выборки.
14. Основные характеристики генеральной и выборочной совокупностей: средняя ошибка выборки, предельная ошибка выборки.
15. Методика распространения выборочных результатов на генеральную совокупность, определение доверительного интервала.
16. Виды выборок. Определение показателей вариации для различных видов выборок.
17. Причинно-следственные связи между явлениями.
18. Два типа связей между явлениями и их признаками: функциональная, стохастическая.
19. Классификация связей между явлениями и их признаками по степени тесноты связи, направлению и аналитическому выражению, по количеству признаков.
20. Сущность корреляционного и регрессионного анализа. Задача корреляционного метода. Понятия парной и множественной корреляции.
21. Понятие и классификация рядов динамики. Элементы: рядов динамики. Виды рядов динамики: абсолютных, относительных и средних величин, моментные, интервальные, с равноотстоящими и не равноотстоящими по времени уровнями.
22. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики Коэффициент опережения (замедления).
23. Основные компоненты рядов динамики: основная тенденция (тренд), циклическая или конъюнктурная, сезонная, случайные колебания.
24. Модели сезонных колебаний, индексы сезонности.
25. Понятие экономических индексов. Виды индексов: динамический индекс, территориальный индекс.
26. Назначение и значимость экономических индексов

## Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

### В1. Типовые задачи

**Задача 1.** Перепись населения проводилась в период с 9 по 16 октября 2002г. Критическим моментом было 0 часов ночи с 08 на 09 октября.

Счетчик пришел:

1) в семью № 1 — 11 октября. В этой семье 10 октября умер человек.

Как должен поступить счетчик:

- не вносить сведения об умершем в переписной лист;
- внести с отметкой о смерти;
- внести без отметки о смерти;

2) в семью № 2 — 15 октября и попал на свадьбу. Два часа назад молодожены возвратились из загса после регистрации брака (до этого в зарегистрированном браке они не состояли). Что должен записать счетчик в ответ на вопрос: “Состоите ли вы в браке в настоящее время” о каждом из супругов — состоит или не состоит?

3) в семью № 3 — 16 октября. В семье 14 октября родился ребенок. Как должен поступить счетчик относительно этого ребенка:

- внести в переписной лист;
- не вносить в переписной лист;

4) в семью № 4 — также 16 октября. Один из членов семьи на вопрос: “Состоит ли он в браке в настоящее время”, ответил, что не состоит, и показал счетчику свидетельство о расторжении брака, в котором указано, что брак расторгнут в первый день переписи—9 октября. Несмотря на возражения опрашиваемого, счетчик зарегистрировал его состоящим в браке. Правильно ли поступил счетчик?

**Задача 2.** Проверьте с помощью счетного (арифметического) контроля следующие данные, полученные из статистической отчетности о работе детского сада:

- всего детей в детском саду - 133;
- в том числе: в старших группах — 37, в средних группах — 43, в младших группах — 58;
- из всего числа детей: мальчиков - 72, девочек - 66.

Если вы установили несоответствие между некоторыми числами, то считаете ли вы достаточными основания для внесения соответствующей поправки?

**Задача 3.** Оформите в табличном виде следующие данные.

Прием студентов в высшие учебные заведения в одном из регионов РФ возрос с 172.8 (2021/2022 учебный год) до 223.6 тыс. чел. (2022/2023 учебный год). За этот же период прием в высшие учебные заведения возрос: в государственные учреждения с 144.1 до 181.7 тыс. чел.; в негосударственные учреждения с 28.7 до 41.9 тыс. чел. Выпуск специалистов высшими

учебными заведениями возрос с 104.9 (2021/2022 учебный год) до 125.8 тыс. чел. (2022/2023 учебный год): соответственно государственными учреждениями с 89.6 до 101.3 тыс. чел. и негосударственными учреждениями с 15.4 до 24.5 тыс. чел.

Сформулируйте название таблицы, укажите ее подлежащее и сказуемое и вид их разработки.

**Задача 4.** Общий товароборот равен ... млрд. руб., если импортировано товаров на 24 млрд. руб., а доля импорта в общем товарообороте равна 12 %

**Задача 5.** План выполнен на 120%, а прирост выпуска продукции по сравнению с прошлым годом составил 26%. Относительный показатель плана по выпуску продукции равен ... %,

**Задача 6.** Выпуск продукции по сравнению с базисным годом уменьшился на 4%, а по плану должен был увеличиться на 20%. Относительный показатель реализации плана по выпуску продукции равен ... %

**Задача 7.** Импортировано товаров на ... млрд. руб., если общий товароборот равен 300 млрд. руб., а доля импорта в общем товарообороте равна 24 %.

**Задача 8.** Имеются следующие данные о товарообороте магазина по кварталам за 2022 год.

2022 год	В том числе			
	I кв	II кв	III кв	IV кв
730	130	150	200	250

Вычислите удельный вес товарооборота за IV квартал ... %.

**Задача 9.** Работа автокомбината за месяц характеризуется следующими данными:

Автоколонна	Общие затраты на перевозку грузов, руб.	Средний месячный грузооборот автомашины, ткм	Себестоимость одного ткм, руб.
1	60858	4600	1.89
2	142884	5400	2.94
3	53460	4400	2.43

Определите по автокомбинату в целом:

- А. среднюю себестоимость ткм;
- В. среднее число машин в автоколонне;
- С. средний месячный грузооборот автомашины.

**Задача 10.** Имеются следующие данные о реализации одного товара на трех рынках города

рынок	1 квартал		2 квартал	
	Цена за 1 кг, руб.	Продано, т	Цена за 1 кг, руб.	Реализовано на сумму, тыс. руб.
1	85	24	95	1900
2	75	37	80	2800
3	80	29	90	2070

Определите среднюю цену товара за 1 и 2 кварталы и полугодие.

**Задача 11.** Распределение населения по величине среднедушевого денежного дохода в России за 2021 год характеризуется следующими данными:

Среднедушевой доход, руб. в месяц	До 500	500-750	750-1000	1000-1500	1500-2000	2000-3000	3000-4000	Свыше 4000	Итого
Численность населения, млн. чел.	4.5	10.5	14.3	30.1	24.7	30.7	14.9	15.9	145.6

Определите показатели вариации:

- A. Размах;
- B. Среднее линейное отклонение;
- C. Среднее квадратическое отклонение;
- D. Коэффициент вариации.

Сделайте выводы об однородности совокупности.

**Задача 12.** В I полугодии 2021г. распределение населения России по среднедушевому денежному доходу в месяц характеризовалось следующими данными:

Среднедушевой денежный доход в месяц, руб.	Численность населения, % к итогу
До 400	2.7
400-600	6.6
600-800	9.3
800-1000	10.1
1000-1200	9.9
1200-1600	16.9
1600-2000	12.6
Свыше 2000	31.9
итого	100.0

Определить:

- A. среднедушевой денежный доход в месяц в целом по России;
- B. модальный и медианный доходы;
- C. среднее квадратическое отклонение;
- D. коэффициент вариации доходов.

**Задача 13.** Ниже приведены данные о количестве членов семьи в 50 обследованных фермерских хозяйствах:

2 5 5 6 3 2 5 6 5 6  
 6 6 4 3 3 5 7 3 5 5  
 5 4 5 6 4 4 4 4 7 4  
 4 3 5 3 7 4 6 6 4 7  
 4 4 6 7 6 3 3 5 8 5

- А. построить дискретный вариационный ряд – распределение 50 хозяйств по количеству членов семьи;  
 В. изобразить ряд графически с помощью полигона распределения.

**Задача 14.** Межгрупповая дисперсия равна 30, общая дисперсия равна 180. Коэффициент детерминации равен (ответ округлите до сотых).....  
 Корреляционное отношение равно (ответ округлите до сотых).....

**Задача 15.** Распределение семей сотрудников финансовой корпорации по количеству детей характеризуется следующими данными:

Количество детей в семье	Число семей сотрудников по подразделениям		
	1-е	2-е	3-е
0	4	7	5
1	6	10	13
2	3	3	3
3	2	1	-

Определите:

- А. внутригрупповые дисперсии;  
 В. среднюю из внутригрупповых дисперсий;  
 С. межгрупповую дисперсию;  
 Д. общую дисперсию;  
 Е. эмпирическое корреляционное отношение.

Проверьте правильность произведенных расчетов с помощью правила сложения дисперсий.

Сделайте выводы о зависимости между количеством детей в семье и работой в соответствующем подразделении.

## **В2. Тематика рефератов**

1. История возникновения отечественной статистики.
2. Организация государственной статистики.
3. История российских и зарубежных выборочных исследований.
4. Системы экономической информации.
5. Статистическое наблюдение и его практическое применение.
6. Табличное и графическое представление статистических данных: формы представления и их значимость.
7. Всероссийская перепись населения, её экономическое значение.

8. Статистический анализ структуры явления. Статистический показатель концентрации.

**Кейс-задача 1.** В таблице 1 представлены данные 10% обследования банков РФ (данные условные).

Произвести обработку и анализ полученных данных.

Табл. 1 (млн. долл. США)

Номер банка	Капитал	Работающие активы	Уставный капитал
1	20.7	11.7	2.4
2	19.9	19.80	17.5
3	9.3	2.6	2.7
4	59.3	43.6	2.1
5	24.7	29.2	23.1
6	47.7	65.0	18.7
7	24.2	25.6	5.3
8	7.8	6.2	2.2
9	38.3	40.5	6.8
10	10.3	10.1	3.5
11	35.7	30.0	13.6
12	20.7	21.2	8.9
13	8.2	9.4	2.2
14	10.2	9.1	9.0
15	23.5	27.0	3.6
16	55.8	54.4	7.5
17	10.3	13.6	4.3
18	16.7	20.0	5.1
19	15.8	24.7	9.9
20	6.8	8.0	2.9
21	22.4	34.0	13.4
22	13.6	16.4	4.8
23	9.9	11.7	5.0
24	24.0	27.3	6.1
25	23.0	28.0	5.9
26	75.1	90.0	17.2
27	56.2	75.7	20.5
28	60.7	60.4	10.7
29	14.8	16.7	2.9
30	41.5	40.6	12.1

Разделить исходную совокупность банков на 4 группы с равными интервалами по уставному капиталу.

Для обработки и анализа данных построить структурную и аналитическую таблицы, определить степень однородности выбранной совокупности, определить зависимость капитала и работающих активов от величины уставного капитала банков, определить степень репрезентативности выборочной совокупности с вероятностью 0,997, определить модальное и медианное значение уставного капитала по сгруппированным данным.

Каждый этап обработки представить в табличном и графическом виде, сопроводить соответствующими выводами.

### **Для проверки сформированности компетенции**

**ОПК-2:** Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2. И-2. Обрабатывает бухгалтерскую и статистическую информацию и получает обоснованные выводы

### **Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)**

#### **А.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

##### **Тесты типа А.**

1. Корреляционное отношение показывает:
  - а) степень тесноты связи между исследуемыми явлениями;
  - б) вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;
  - в) долю вариации признака, сложившуюся под влиянием изучаемого фактора;
  - г) степень зависимости между исследуемыми явлениями.
2. Корреляционный анализ используется для изучения ...
  - С. развития явления во времени
  - Д. взаимосвязи явлений
3. В результате проведения регрессионного анализа получают функцию, описывающую ... показателей
  - Ф. взаимосвязь
  - Г. соотношение
  - Н. структуру
  - І. темпы роста
  - Ж. темпы прироста
4. Коэффициент детерминации представляет собой долю ...
  - Е. дисперсии теоретических значений в общей дисперсии
  - Ф. межгрупповой дисперсии в общей

- G. межгрупповой дисперсии в остаточной
- H. дисперсии теоретических значений в остаточной дисперсии

5. Ряд динамики характеризует:

- E. структуру совокупности по какому-либо признаку
- F. изменение значений признака во времени
- G. определенное значение варьирующего признака в совокупности
- H. факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

6. Отношение уровней ряда динамики называется ...

- E. абсолютным приростом
- F. средним уровнем
- G. коэффициентом роста
- H. абсолютным значением одного процента прироста

7. По охвату изучаемых единиц индексы делятся на:

- E. общие
- F. отчетные
- G. территориальные
- H. базисные

8. При построении агрегатных индексов количественных показателей, используют веса ... периода.

- C. отчетного
- D. базисного

9. Связь между индексами переменного  $I_{\text{пер.сост.}}$ , постоянного составов  $I_{\text{пост.сост}}$  и структурных сдвигов  $I_{\text{стр.сд}}$  определяется как:

- E.  $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост.}} \times I_{\text{стр.сд.}}$
- F.  $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост.}} : I_{\text{стр.сд.}}$
- G.  $I_{\text{пост.сост.}} = I_{\text{пер.сост.}} \times I_{\text{стр.сд.}}$
- H.  $I_{\text{стр.сд.}} = I_{\text{пост.сост.}} \times I_{\text{пер.сост.}}$

### Тесты типа В.

1. Между ошибкой выборки и объемом выборочной совокупности существует:

- E. прямая связь
- F. обратная связь
- G. связи нет
- H. слабая связь

2. Средняя ошибка случайной повторной выборки ..., если ее объем увеличить в 4 раза:

- Е. уменьшится в 2 раза;
- Ф. увеличится в 4 раза;
- Г. уменьшится в 4 раза;
- Н. не изменится.

3. При проведении выборочного наблюдения определяют:

- Ф. численность выборки, при которой предельная ошибка не превысит допустимого уровня
- Г. число единиц совокупности, которые остались вне сплошного наблюдения
- Н. тесноту связи между отдельными признаками, характеризующими изучаемое явление
- І. вероятность того, что ошибка выборки не превысит заданную величину
- Ј. величину возможных отклонений показателей генеральной совокупности от показателей выборочной совокупности

4. Из 500 отобранных изделий 95% соответствовали стандарту. Определите среднюю ошибку выборки и границы, в которых находится доля стандартной продукции во всей партии, с вероятностью 0,954

5. Коэффициент детерминации может принимать значения ... .

- Ф. от 0 до 1
- Г. от -1 до 0
- Н. от -1 до 1
- І. любые положительные
- Ј. любые меньше нуля

6. Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии ... .

Е.  $\bar{y}_x = a_0 + a_1 x$

Ф.  $\bar{y}_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$

Г.  $\bar{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$

Н.  $\bar{y}_x = a_0 x^{a_1}$

7. Параметр  $a_1$  ( $a_1 = 0,016$ ) линейного уравнения регрессии

$\bar{y}_x = 0,678 + 0,016 x$  показывает, что:

- Е. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" увеличивается на 0,694
- Ф. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" увеличивается на 0,016
- Г. связь между признаками "х" и "у" прямая
- Н. связь между признаками "х" и "у" обратная

8. Средний темп роста определяется по формуле ...

- Е. средней арифметической
- Ф. средней хронологической
- Г. средней геометрической
- Н. средней взвешенной.

9. Нахождение уровней за пределами изучаемого ряда, т.е. продление в будущее тенденции, наблюдавшиеся в прошлом – это ...

- 1. интерполяция
- 2. экстраполяция
- 3. сглаживание
- 4. укрупнение

10. Имеются данные о темпах роста промышленной продукции:

Годы	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Темпы роста	101,0	105,5	103,7	106,2	102,6	104,5	106,5

Для вычисления среднегодовых темпов роста используется:

Е. 
$$\bar{x} = \frac{\sum M}{\sum \frac{M}{x}}$$

Ф. 
$$\bar{x} = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + x_3 + \dots + \frac{1}{2}x_n}{n - 1}$$

Г. 
$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Н. 
$$\bar{x} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * x_3 * \dots * x_n}$$

11. Количество реализованной продукции в текущем периоде ... при условии:

Показатель	Изменение показателя в текущем периоде по сравнению с базисным
Стоимость реализованной продукции	увеличилась на 15%
Цены на продукцию	увеличились на 15%

- Ф. уменьшилось на 5%
- Г. увеличилось на 30%
- Н. уменьшилось на 30%
- И. увеличилось на 5%
- Ж. не изменилось

12. Индекс физического объема продукции составляет ... % при условии:

Показатель	Изменение показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным
Производственные затраты	увеличились на 12%
Себестоимость единицы продукции	снизилась в среднем на 20%

F. 140

G. 92

H. 132

I. 90

13. Производство сводных (общих) цепных индексов равно базисному индексу при ... весах.

E. неизменных

F. переменных

G. любых

H. специально подобранных

## **A2. Вопросы для обсуждения**

1. Причинно-следственные связи между явлениями.
2. Два типа связей между явлениями и их признаками: функциональная, стохастическая.
3. Классификация связей между явлениями и их признаками по степени тесноты связи, направлению и аналитическому выражению, по количеству признаков.
4. Сущность корреляционного и регрессионного анализа. Задача корреляционного метода. Понятия парной и множественной корреляции.
5. Понятие и классификация рядов динамики. Элементы: рядов динамики. Виды рядов динамики: абсолютных, относительных и средних величин, моментные, интервальные, с равноотстоящими и не равноотстоящими по времени уровнями.
6. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики Коэффициент опережения (замедления).
7. Основные компоненты рядов динамики: основная тенденция (тренд), циклическая или конъюнктурная, сезонная, случайные колебания.
8. Модели сезонных колебаний, индексы сезонности.
9. Понятие экономических индексов. Виды индексов: динамический индекс, территориальный индекс.
10. Назначение и значимость экономических индексов

## **Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)**

## В1. Типовые задачи

**Задача 1.** . Методом случайной выборки обследована жирность молока у 100 коров. По данным выборки средняя жирность молока оказалась равной – 3,64 %, а дисперсия составила – 2,56. Определите среднюю ошибку выборки и укажите правильный ответ.

**Задача 2.** Для определения средних расходов населения района на транспортные услуги проведено 1% обследование, основанное на типическом бесповторном отборе, пропорциональном объему групп. В городе средние расходы составили 240 руб. на человека в месяц при дисперсии 1849, при этом обследовано 1900 чел.; в сельской местности — 90 руб. при дисперсии 1369, обследовано 1100 чел. С вероятностью 0.997 определите границы средних месячных расходов жителей данного района на транспортные услуги.

**Задача 3.**Используя следующие данные, определите параметры линейного уравнения

(A0 и A1) регрессии :  $\bar{x} = 20$  ,  $\bar{y} = 10$  ,  $\Delta x = 0,8$ .

**Задача 4.** По следующим данным постройте линейное уравнение регрессии, вычислите линейный коэффициент корреляции:

$\overline{xy} = 120$  ,  $\bar{x} = 10$  ,  $\bar{y} = 10$  ,  $\overline{x^2} = 149$  ,  $\overline{y^2} = 125$  ,  $\Delta x = 0,6$

**Задача 5.** Приведите уровни следующего ряда динамики, характеризующие численность работников фирмы, к сопоставимому виду всеми возможными способами:

Среднегодовая численность рабочих	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
До расширения	420	429	427	431					
После расширения (чел)				435	442	450	460	465	475

**Задача 6.** Определить все недостающие показатели:

Год	Производство продукции млн. руб.	По сравнению с предыдущим годом			
		абсолютный прирост, млн. руб.	темп роста, %	темп прироста, %	абсолютное значение 1% прироста, млн. руб.
2015	92.5				
2016		4.8			

2017			104.0		
2018				5.8	
2019					
2020		7.0			1.15

**Задача 7.** По торговому предприятию имеются следующие данные по реализации стиральных машин:

Марка стиральной машины	Цены в январе, руб.	Цены в феврале, руб.	Товарооборот февраля, тыс. руб.
Индезит	12800	13200	369,6
Бош	16000	16300	244,5
Эврика	4000	4000	28,0

Определите: а) средний рост цен на данную группу товаров по торговому предприятию;

б) перерасход покупателей от роста цен.

**Задача 8.** Списочная численность работников фирмы в 2021г. составила на 1-е число месяца (чел.):

Январь	347
Февраль	350
Март	349
Апрель	351
Май	345
Июнь	349
Июль	357
Август	359
Сентябрь	351
Октябрь	352
Ноябрь	359
Декабрь	353
Январь 2022г.	360

Определите:

среднемесячную численность работников в первом и втором полугодиях;

среднегодовую численность работников фирмы;

абсолютный прирост численности работников фирмы во втором полугодии по сравнению с первым

**Задача 9.** По промышленному предприятию имеются следующие данные:

Изделие	Общие затраты на производство в 2021 г. Тыс.руб.	Изменение себестоимости изделия в 2021 году по сравнению с 2020 г. %

Электромясорубка	1234	+6,0
Кухонный комбайн	5877	+8,4
Миксер	980	+1,6

Определите общее изменение себестоимости продукции в 2021 г. по сравнению с 2020 г. и обусловленный этим изменением размер экономии или дополнительных затрат предприятия.

**Задача 10.** Уровень рыночных цен на мясные продукты и объем их реализации в двух городах характеризуются следующими данными:

Продукт	Город А		Город Б	
	Цена за кг. руб.	Продано, т	Цена за кг. руб.	Продано, т
птица	85	76	90	87
баранина	110	45	115	39
Говядина	125	60	130	55
свинина	145	32	160	29

Рассчитайте двумя способами территориальный индекс цен города А к городу Б.

**Задача 11.** Списочная численность работников фирмы в 2021г. составила: на 1 января – 530 чел., на 1 марта - 570, на 1 июня - 520, на 1 сентября - 430 чел., а на 1 января 2012г. - 550 чел. Вычислите среднегодовую численность работников фирмы за 2021г.

## **В2. Тематика рефератов**

9. Статистические исследования зависимостей процессов и явлений. Причинно-следственные связи. Типы связей.
10. Всероссийские переписи населения: история и современность.
11. Требования, предъявляемые к собираемым данным. Формы организации и виды статистического наблюдения.
12. Важнейшие международные организации и их статистические службы.
13. Формирование внешней и внутренней информации для субъектов хозяйствования.
14. Основные причины применения выборочных исследований в условиях рыночных отношений в России.
15. Точность, ошибки процесса наблюдения. Способы их предотвращения и методы контроля.
16. Статистические карты и их использование в государственной статистике.
17. Статистические графики, виды графиков, их значение для освещения экономического состояния страны.
18. Понятие индекса-дефлятора, его назначение и методика расчета.

**Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для  
диагностирования сформированности компетенций («владеть»)**

**С1. Кейс-задачи**

**Кейс-задача 1.** В таблице 2 представлены данные о реализации молочных продуктов на городском рынке. Провести анализ изменения величины товарооборота и его зависимость от изменения цен и объемов реализованной продукции.

Табл. 2

Продукт	Товарооборот тыс. руб.		Изменение цены в декабре по сравнению с ноябрем, %
	Ноябрь	декабрь	
Молоко	97	63	+2,1
Сметана	45	40	+3,5
творог	129	115	+4,2

**Кейс-задача 2.** В таблице 3 представлены данные средней взвешенной цены и объемов продаж облигаций на ММВБ 01.01.2019г.

Табл. 3

Номер серии	Средняя взвешенная цена. тыс. руб. X	Объем продаж. Млрд. руб. Y
A	84,42	79,5
B	82,46	279,7
C	80,13	71,4
D	63,42	242,8
E	76,17	76,3
F	75,13	74,7
G	74,84	210,7
H	73,03	75,1
I	73,41	75,5
J	71,34	335,3

Провести корреляционный анализ зависимости объемов продаж от средней взвешенной цены облигаций. Для этого составьте линейное уравнение регрессии, вычислите параметры и рассчитайте линейный коэффициент корреляции и корреляционное отношение, представьте графически результаты анализа и сформулируйте выводы.

**Кейс-задача 3.** Имеются следующие данные о динамике доходов и расходов государственного бюджета в N-м городе России (% к предыдущему году)

Показатель	2018	2019	2020	2021
Доходы	73,6	105,1	125,6	126,9
расходы	102,9	115,4	112,1	116,4

Известно, что в 2018 г. объем доходов составил 612,3 млн. руб., а в 2021 – 1025,7 млн. руб., объем расходов соответственно составил 985,4 и 1483,9 млн. руб. Определите по доходам и расходам:

- А) фактические уровни за исследуемые годы;
- Б) базисные темпы роста и прироста;
- В) среднегодовые темпы роста и прироста;
- Г) коэффициент опережения доходов над расходами.

## **Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации**

### **Д1. Перечень экзаменационных вопросов**

1. Предмет и метод статистической науки (определение, предмет и цель статистики как науки)
2. Предмет и метод статистической науки (классификация признаков в статистике)
3. Предмет и метод статистической науки. Основные категории статистики (совокупность, вариация, признак, закономерность)
4. Понятие статистического наблюдения. Этапы его проведения. Виды, способы статистического наблюдения.
5. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения: цель наблюдения, объект и единица наблюдения, программа наблюдения
6. Статистическое наблюдение (виды, формы и способы статистического наблюдения)
7. Статистическая сводка и группировка данных
8. Группировка данных: понятие, виды группировок, этапы построения группировок
9. Статистические таблицы: значение, применение, виды
10. Графическое изображение статистических данных, виды графиков.
11. Статистические показатели: понятие, формы и виды статистических показателей
12. Статистические показатели: абсолютные показатели
13. Статистические показатели: относительные показатели
14. Средние величины в статистике: сущность и значение средних показателей, виды средних величин, свойства средней величины
15. Показатели вариации: понятие вариации, абсолютные показатели вариации
16. Показатели вариации: понятие вариации, относительные показатели вариации
17. Дисперсионный метод изучения зависимости между явлениями
18. Порядок определения однородности статистической совокупности и адекватности средней величины

19. Ряды распределения и их графическое представление: понятие, виды, элементы рядов распределения, графическое изображение рядов распределения
20. Структурные характеристики вариационных рядов распределения: Мода, Медиана
21. Правило сложения дисперсий: виды дисперсий, показатели тесноты и силы связи признаков-факторов и признака-результата.
22. Понятие функциональной и стохастической связи между явлениями
23. Корреляционный и регрессионный методы изучения связи между явлениями
24. Методика определения наличия или отсутствия связи между явлениями
25. Статистическое изучение динамики явлений: понятие и классификация рядов динамики
26. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики, средние обобщающие показатели рядов динамики
27. Статистическое изучение динамики явлений: показатели изменения уровней рядов динамики
28. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики, средние и обобщающие показатели рядов динамики
29. Аналитические показатели изменения уровней рядов динамики
30. Выборочный метод в статистике: сущность выборочного наблюдения, понятия выборочной и генеральной совокупностей, виды ошибок
31. Выборочный метод в статистике: виды выборок, их общая характеристика
32. Понятие экономических индексов. Индивидуальные и общие индексы
33. Средние индексы. Территориальные индексы. Индекс-дефлятор.

## Д2. Задачи к экзамену

**Задача 1.** В 1994 г. Росстат России проводил микро перепись населения Российской Федерации. К какому виду наблюдения относится это обследование?

**Задача 2.** В 1994г. Госкомстат России проводил (через свои органы) единовременное обследование организаций о составе затрат на рабочую силу. К какому виду статистического наблюдения по признаку времени относится это обследование

**Задача 3.** На оптовую торговую базу поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой единицы товара определялось и фиксировалось его качество. К какому виду наблюдения (и по каким признакам) можно отнести это обследование партии товара?

**Задача 4.** Во время Всероссийской переписи населения 2002г. счетчики посетили каждую семью и записывали в переписные листы каждого в отдельности члена семьи и его ответы на вопросы переписного листа. Как называется такой способ наблюдения?

**Задача 5.** С помощью логического контроля подвергните проверке следующие ответы на вопросы переписного листа переписи населения:

- фамилия, имя, отчество — Иванова Ирина Петровна;
- пол - мужской;
- возраст — 5 лет;
- состоит ли в браке в настоящее время — да;
- национальность - русская;
- родной язык - русский;
- образование — среднее специальное;
- место работы — детский сад;
- занятие по этому месту работы — медицинская сестра.

В ответах на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи? Можно ли исправить какие-либо из них?

**Задача 6.** К каким группировочным признакам — атрибутивным или количественным - относятся:

- возраст человека;
- национальность;
- балл успеваемости;
- доход сотрудника фирмы;
- форма собственности?

**Задача 7.** Розничный товарооборот во всех каналах реализации составил в 2020г. 213.4 млрд. руб., в том числе в государственной форме собственности 31.5 млрд. руб., в негосударственной – 181.8 млрд. руб., что составило соответственно 14.8 и 85.2% общего объема розничного товарооборота.

Представьте эти данные в виде статистической таблицы, сформулируйте заголовок, укажите ее подлежащее, сказуемое и вид таблицы.

**Задача 8.** Постройте полигон возрастной структуры лиц с учеными степенями по состоянию на конец 2020г. (%)

Группы лиц по возрасту, лет	менее 29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 и выше	Итого
Число кандидатов наук	0.2	10.6	28.6	31.3	23.8	5.5	100

**Задача 9.** Объем продаж АО в 2021 году в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 5% и составил 146 млн. руб. Определите объем продаж в 2020 г.

**Задача 10.** Торговая фирма планировала в 2021 г. по сравнению с 2020 г. увеличить оборот на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительный показатель динамики оборота.

**Задача 11.** Волжский автомобильный завод в мае 2020 г. превысил плановое задание по реализации машин на 10,6%, продав 5576 автомобилей сверх плана. Определите общее количество реализованных за месяц машин.

**Задача 12.** По трем районам города имеются следующие данные (на конец года):

Район	Число отделений Сбербанка	Среднее число вкладов в отделении	Средний размер вклада, руб.
1	4	1376	2780
2	9	1559	3251
3	5	1315	2565

Определить средний размер вклада в Сбербанке в целом по городу

**Задача 13.** При изучении покупательского спроса в обувных отделах комплекса «Москва» получены следующие данные о распределении продаж мужской летней обуви по размерам:

Размер	38	39	40	41	42	43	44	итого
Число проданных пар	4	4	8	13	19	8	4	60

Проведите частотный анализ распределения и сделайте выводы. Для этого:

- А) замените групповые частоты частностями;
- Б) для каждой группы определите кумулятивные частности;
- В) постройте кумуляту распределения.

**Задача 14.** Ниже приведены показатели работы предприятий лесной промышленности за январь-август 2019 г. по вывозке древесины.

Годовой объем вывозки древесины тыс. плотных куб м.	Количество предприятий	Произведено за январь-август 2019 г.	
		тыс. плотных Куб. м.	% к производству за январь-август 2018 г.
Менее 500	22	5157	81.0

500-1000	14	4076	79.5
1000-3000	11	8784	79.5
Свыше 3000	9	12429	80.8
итого	56	30446	?

Определить:

- 1) среднюю годовую мощность предприятий лесной промышленности по вывозке древесины;
- 2) моду и медиану в ряду распределения предприятий по мощности;
- 3) средний объем производства древесины на одно предприятие за период январь-август 2019г.

**Задача 15.** Распределение подростковой преступности по одной из областей РФ за 1-е полугодие 2021 года:

Возраст правонарушителей, лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Итого
Количество правонарушений	7	12	13	12	15	24	29	36	42	30	220

Определите показатели вариации:

- Размах;
- Среднее линейное отклонение;
- Среднее квадратическое отклонение;
- Коэффициент вариации.

**Задача 16.** Распределение семей сотрудников финансовой корпорации по количеству детей характеризуется следующими данными:

Количество детей в семье	Число семей сотрудников по подразделениям		
	1-е	2-е	3-е
0	4	7	5
1	6	10	13
2	3	3	3
3	2	1	-

Определите:

- внутригрупповые дисперсии;
- среднюю из внутригрупповых дисперсий;
- межгрупповую дисперсию;
- общую дисперсию.

Проверьте правильность произведенных расчетов с помощью правила сложения дисперсий и рассчитайте эмпирическое корреляционное отношение.

**Задача 17.** Контрольная выборочная проверка показала, что средняя продолжительность горения электролампочки составляет 1150 час., а дисперсия равна 900. Определите предельную ошибку выборочной средней с вероятностью 0,997, при условии, что на продолжительность горения было испытано 400 лампочек. Укажите правильный ответ.

**Задача 18.** Из 500 отобранных изделий 95% соответствовали стандарту. Определите среднюю ошибку выборки и границы, в которых находится доля стандартной продукции во всей партии, с вероятностью 0,954

**Задача 19.** Методом случайной выборки обследована жирность молока у 100 коров. По данным выборки средняя жирность молока оказалась равной – 3,64 %, а дисперсия составила – 2,56. Определите среднюю ошибку выборки и укажите правильный ответ.

**Задача 20.** Производство электроэнергии в регионе в 2014-2021 годы характеризуется следующими данными (млрд.квт\час.)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
915	976	1038	1111	1150	1202	1239	1294

Для анализа ряда динамики 1) определите показатели, характеризующие динамику производства электроэнергии по годам к базисному 2014 году.

- А) темпы роста;
- Б) темпы прироста;
- В) абсолютные приросты;

2) рассчитайте для каждого года абсолютное значение 1 процента прироста. Результаты расчетов изложите в табличной форме и сделайте выводы.

**Задача 21.** Имеются следующие данные о реализации мясных продуктов на городском рынке:

продукт	Сентябрь		Октябрь	
	Цена за 1 кг., руб.	Продано, ц.	Цена за 1 кг., руб.	Продано, ц.
Говядина	70	26,3	80	24,1
Баранина	60	8,8	60	9,2
Свинина	90	14,5	95	12,3

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема реализации и товарооборота, а также величину перерасхода покупателей от роста

**Задача 22.** Строительно-производственная деятельность двух ДСК города характеризуется следующими данными:

Домостроительный комбинат	Построено жилья. Тыс. кв.м		Себестоимость 1 кв.м тыс.руб.	
	2020	2021	2020	2021

ДСК-1	53	68	6,4	7,2
ДСК-2	179	127	6,0	6,5

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

### **РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля. Оценка сформированности компетенции(й) по дисциплине складывается из двух составляющих:

- первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

- вторая составляющая - оценка сформированности компетенции(й) обучающихся на экзамене (максимум - 30 баллов) .

Для студентов очно-заочной и заочной форм обучения применяются 4-балльная шкала оценивания результатов оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся очной формы обучения по дисциплине является экзамен – 3 семестр, заочной формы обучения – экзамен.

уровни освоения компетенций	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
100 – балльная шкала	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50
4 – балльная шкала	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»

Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям

Показатели оценивания сформированности компетенций	Баллы	Оценка
Выполнение практических заданий	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно»

		«хорошо» «отлично»
Решение задач	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Тестирование	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение и публичная защита реферата	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение кейс-заданий	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по текущему контролю успеваемости**

Баллы	Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

**Шкала оценок по промежуточной аттестации**

Наименование формы промежуточной аттестации	Баллы	Оценка
Экзамен	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся**

Баллы	Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
0-9	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-16	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
17-23	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
25-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

**РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

### Методика оценивания выполнения тестов

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

Тестирование проводится с применением электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) «Прометей».

На тестирование отводится от 20 до 40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 25-30 вопросов.

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Показатели</i>	<i>Критерии</i>
8-10	«отлично»	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	Выполнено более 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
6-7	«хорошо»	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования;	Выполнено более 70 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
3-5	«удовлетворительно»		Выполнено более 51 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
0-2	«неудовлетворительно»		Выполнено не более 51 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

### Методика оценивания ответов на устные вопросы

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы изучаемой дисциплины и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Устный опрос проводится в рамках аудиторного занятия.

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Показатели</i>	<i>Критерии</i>
8-10	«отлично»	1. Полнота ответов; 2. Аргументированность ответов; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Системность знаний (знание всего комплекса знаний по предмету).	Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала и системность знаний, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
6-7	«хорошо»		Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3-5	«удовлетворительно»		Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. Отсутствует систематичность знаний.
0-2	«неудовлетворительно»		Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **Методика оценивание выполнения рефератов**

Реферат – это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в печатном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственное мнение.

Реферат выполняется в письменной форме на одну из предложенных тем и озвучивается на аудиторном занятии. На доклад по реферату отводится 10 минут, на обсуждение – 10 минут.

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
8-10	«отлично»	1. Полнота раскрытия темы и ее актуальности; 2. Наличие выводов по теме; 3. Соблюдение требований к объему и оформлению; 4. Своевременность выполнения; 5. Правильность ответов на вопросы по теме на защите.	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
6-7	«хорошо»		Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
3-5	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.
0-2	«неудовлетворительно»		Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### Методика оценивания выполнения практических заданий

Практические задания (задачи) выполняются в рамках аудиторного практического занятия. На выполнение задачи в зависимости от степени сложности отводится от 20 до 40 минут. В течение практического занятия могут выполняться несколько задач. Задачи могут быть выполнены в обычной письменной форме или с применением компьютера/планшета с использованием возможностей программы MSExcel.

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
-------	--------	------------	----------

8-10	Отлично	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения.	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения. Задание решено самостоятельно.
6-7	Хорошо		Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом и/или допущено не более двух незначительных ошибок, и/или имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа. Задание выполнялось с помощью преподавателя.
3-5	Удовлетворительно		Задание решено не полностью или в общем виде. Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Задание выполнялось с подсказками преподавателя.
0-2	Неудовлетворительно		Решение неверное или отсутствует,

### Методика оценивания решения задач

Решение задач - это средство раскрытия связи между исходными данными и искомым результатом, на основе чего нужно выбрать вариант решения задачи, выполнить действия, в том числе арифметические, логические, дать ответ на поставленные вопросы задачи, представить ясные, грамотные выводы.

Решение задач предусмотрено в рамках выполнения домашнего задания и выполняется обучающимся самостоятельно. Перед выдачей задания преподаватель дает подробные объяснения по выполнению задания и требованиям к оформлению. Задания размещаются в контенте ЭИОС «Прометей», по каждому заданию устанавливается крайний срок

выполнения. Выполненные задания размещаются в ЭИОС «Прометей» или посылаются на электронную почту преподавателя. Задания выполняются с использованием возможностей программы MSExcel.

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
8-10	«отлично»	1. Полнота решения задач, 2. Выбор оптимального способа решения; 3. Наличие выводов по	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения. Представлены грамотные и полные выводы.
6-7	«хорошо»	решению задачи; 3. Правильность оформления 4. Своевременность выполнения	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом и/или допущено не более двух незначительных ошибок, и/или имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.
3-5	«удовлетворительно»		Задание решено не полностью или в общем виде. Имеются существенные ошибки в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа.
0-2	«неудовлетворительно»		Решение неверное или отсутствует

### Методика оценивания решения кейс-задач

Решение кейс-задач – это средство продемонстрировать умение анализировать ситуацию, находить оптимальное количество решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации, навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения

Кейс-задачи выполняются в рамках практических занятий. В зависимости от степени сложности кейс-задания на его выполнение отводится от 40 до 90 минут. Кейс-задача может быть выполнена в письменной форме или в электронном виде с применением программы MSExcel.

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
8-10	Отлично	1. Полнота решения задачи, 2. Выбор оптимального способа решения; 3. Наличие аналитических выводов и предложений. 3. Правильность оформления	Все требования к решению кейс-задач выполнены. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения данных, навыки четкого и точного изложения аналитических выводов и предложений.
6-7	Хорошо	4. Своевременность выполнения	Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены недочеты, в частности, недостаточно глубоко раскрыты навыки четкого и точного изложения аналитических выводов и предложений, допущены несущественные погрешности в оформлении.
3-5	Удовлетворительно		Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены существенные недочеты, в частности, достаточно поверхностно изложены аналитические выводы и предложения, допущены погрешности в оформлении.
0-2	Неудовлетворительно		Задача кейса не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к содержанию и оформлению работы, нет аналитических выводов и предложений, допущены существенные погрешности в оформлении.

### **Методика оценивания коллоквиума**

Коллоквиум – это форма проверки и оценивания текущего уровня знаний обучающегося.

Коллоквиум проводится на практическом занятии в устной форме или в виде решения кейс-задания. Кейс-задача, предлагаемая на коллоквиум, как правило, имеет более высокую сложность, чем на обычном практическом занятии. Кейс-задача может быть выполнена в письменной форме или в электронном виде с применением программы MS Excel.

### **Методика оценивания коллоквиума в форме решения кейс-задачи**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
--------------	---------------	-------------------	-----------------

25-30	Отлично	1. Полнота решения задачи, 2. Выбор оптимального способа решения; 3. Наличие аналитических выводов и предложений. 3. Правильность оформления	Все требования к решению кейс-задач выполнены. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количества решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения данных, навыки четкого и точного изложения аналитических выводов и предложений.
17-23	Хорошо	4. Своевременность выполнения	Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены недочеты, в частности, недостаточно глубоко раскрыты навыки четкого и точного изложения аналитических выводов и предложений, допущены несущественные погрешности в оформлении.
10-16	Удовлетворительно		Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены существенные недочеты, в частности, достаточно поверхностно изложены аналитические выводы и предложения, допущены погрешности в оформлении.
0-9	Неудовлетворительно		Задача кейса не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к содержанию и оформлению работы, нет аналитических выводов и предложений, допущены существенные погрешности в оформлении.

### Методика оценивания коллоквиума в устной форме

На коллоквиум в устной форме выносятся вопросы для обсуждения по темам или в целом по дисциплине.

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
25-30	Отлично	1. Степень раскрытия материала 2. Полнота, системность, прочность знаний 3. Обобщенность знаний 4. Степень осознанности, понимания изученного	Демонстрируются глубокое и прочное усвоение программного материала полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, свободное владение материалом, правильно обоснованные принятые решения.

17-23	Хорошо	материала 5. Четкость и грамотность речи	Демонстрируются знание программного материала грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
10-16	Удовлетворительно		Демонстрируются усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе даются недостаточно правильные формулировки, нарушается последовательность в изложении программного материала, имеются затруднения в выполнении практических заданий.
0-9	Неудовлетворительно		Демонстрируются незнание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ.

### Методика проведения промежуточных аттестаций

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной аттестации знаний обучающихся в ДГУНХ.

- Аттестационные испытания в форме экзамена проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующую функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.
- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

### **Методика оценивания ответа на экзамене**

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить 0-20 баллов, за решение задачи 0-10 баллов.

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
25-30	Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Системность знаний; 3. Полнота и правильность решения практического задания, изложение выводов; 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи;	Даны грамотные, полные, логичные, развернутые ответы на поставленные вопросы, продемонстрировано системное знание предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубокое осмысливает дисциплины, экзаменуемый самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, предложенные практические задания выполняет правильно, без ошибок, с изложением выводов и предложений
17-23	Хорошо		Дан развернутый ответ на поставленные вопросы, обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по дисциплине, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе

			<p>присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответах. предложенные практические задания решает самостоятельно, но с небольшими неточностями.</p>
10-16	Удовлетворительно		<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускаются заметные ошибки в содержании ответа и решении практических заданий, выводы по решению задачи имеют существенные недостатки или отсутствуют, предложения по решению задачи сформулировать не может или поверхностны..</p>
0-9	Неудовлетворительно		<p>Обучающийся не может ответить на вопросы билета или дает ответы, которые демонстрируют незнание изучаемой предметной области, основных вопросов теории, несформированными навыков анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности, обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. Решение задачи не выполнено.</p>