

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов  
Кафедра страхования, финансов и кредита

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**ОПЦ.03 Статистика**

наименование дисциплины (модуля)

Специальность      38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Форма обучения:    очная

Н. Новгород  
2025 г.

# Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине Статистика

№	Контролируемые разделы, темы, модули <sup>1</sup>	Формируемые компетенции (код компетенции)	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	Раздел 1. Понятие и категории статистики	ОК-2	15	Практические работы	1
2	Раздел 2. Статистическое наблюдение и статистическая отчетность	ОК-2	10	Практические работы	1
3	Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных	ОК-2	10	Практические работы	1
4	Раздел 4. Показатели статистического анализа. Вариация статистических показателей	ОК-2	10	Практические работы	1
5	Раздел 5. Индексы и индексный анализ в статистике	ОК-2	10	Практические работы	1
Всего:			55		5

<sup>1</sup>Наименования разделов, тем, модулей соответствует рабочей программе дисциплины (модуля).

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.**

Код компетенции	Дисциплины, формируемые компетенцию	Семестр			
		1	2	3	4
ОК-2	ОПЦ.03 Статистика		+		

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

№ раздела/ темы	Наименование раздела/темы	Формируемые компетенции	Форма оценочных средств
1	Раздел 1. Понятие и категории статистики	ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тесты
			Практические работы
2	Раздел 2. Статистическое наблюдение и статистическая отчетность	ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тесты
			Практические работы
3	Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных	ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тесты
			Практические работы
4	Раздел 4. Показатели статистического анализа. Вариация статистических показателей	ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тесты
			Практические работы
5	Раздел 5. Индексы и индексный анализ в статистике	ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тесты
			Практические работы

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

Код и наименование компетенции	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	оптимальный	допустимый	критический
	оценка		
	Отлично/зачтено	Хорошо/зачтено	Удовлетворительно/зачтено
ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> - номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. <b>Умеет:</b> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию;	<b>В основном знает:</b> - номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. <b>В основном умеет:</b> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать	<b>Частично знает:</b> - номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. <b>Частично умеет:</b> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>получаемую информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>
--	--	--	--

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для  
оценки ЗУН и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы  
формирования компетенций в процессе освоения образовательной  
программы**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов  
Кафедра страхования, финансов и кредита

**Фонд тестовых заданий**  
по дисциплине: «Статистика»  
**Тест промежуточного контроля**

**РАЗДЕЛ 1. ПОНЯТИЕ И КАТЕГОРИИ СТАТИСТИКИ**

**1. Термин статистика введен в:**

- a) 1745 г.;
- b) 1756;
- c) 1746;
- d) 1789.

**2. Признаки, выраженные числовыми значениями, например, возраст  
стаж и т.д. называются \_\_\_\_\_**

**3. Этапами развития статистики являются:**

- a) описательный, математический, экономико-статистический;
- b) статистический, описательный, математический;
- c) экономический, описательный, математический,
- d) описательный, математический и статистико-математический.

**4. Основоположником описательного этапа являются:**

- a) Г.Конринг;
- b) У.Петти;
- c) А. Кетле;
- d) Дж.Граунт

**5. \_\_\_\_\_ это множество единиц обладающих массовостью,  
однородностью, определённой целостностью и наличием вариации.**

**6. Совокупность объектов, у которых один или несколько изучаемых  
признаков являются общими, называется:**

- a) разнородной;
- b) однородной;
- c) степенной;
- d) структурной.

**7. По качественному содержанию признаки классифицируются на:**

- a) атрибутивные и количественные;
- b) дискретные и непрерывные;
- c) первичные и вторичные;
- d) существенные и несущественные.

**8. Признаки, выраженные смысловыми понятиями, например, пол человека, специализация магазинов, профессия и т.д.) называются \_\_\_\_\_**

**9. Совокупность объектов, у которых несколько изучаемых признаков общими не являются, называется:**

- a) разнородной;
- b) однородной;
- c) степенной;
- d) структурной.

**10. Кто ввёл понятия «статистика»:**

- a) А. Кетле;
- b) Г.Конринг;
- c) Г.Ахенваль;
- d) Дж.Граунт

**11. По способу определения признаки классифицируются на:**

- a) атрибутивные и количественные;
- b) дискретные и непрерывные;
- c) первичные и вторичные;
- d) существенные и несущественные.

**12. Главным статистическим центром в стране является \_\_\_\_\_**

**13. Практическая деятельность по сбору, накоплению, обработке и анализу цифровых данных, характеризующих население, экономику, культуру, образование и другие явления в жизни общества называется:**

- a) экономика;
- b) статистика;
- c) теория вероятности;
- d) прикладная математика.

**14. Основоположником описательного этапа являются:**

- a) Г.Конринг;
- b) У.Петти;
- c) А. Кетле;
- d) Г.Ахенваль.

**15. Примером вторичных признаков может выступать:**

- a) стоимостные;
- b) возраст;
- c) себестоимость;
- d) трудовые.

**РАЗДЕЛ 2. СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И  
СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ**



- 1. Сколько существует форм статистического наблюдения:**
  - a) 2;
  - b) 4;
  - c) 3;
  - d) 5.
- 2. Формы статистической отчётности утверждает:**
  - a) Министерство финансов РФ;
  - b) Росстат;
  - c) ИФНС России;
  - d) Департамент финансов РФ.
- 3. Исследование спроса на продукты питания в магазине СПАР является примером:**
  - a) отчётности;
  - b) специально-организованного статистического наблюдения;
  - c) регистрационного наблюдения;
  - d) фактического наблюдения.
- 4. Составной элемент объекта, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации, называется:**
  - a) объектом наблюдения;
  - b) целью наблюдения;
  - c) единицей наблюдения;
  - d) программой наблюдения.
- 5. Форма непрерывного статистического наблюдения за долговременными процессами, имеющими фиксированное начало и фиксированный конец, называют:**
  - a) регистровым наблюдением;
  - b) отчётным наблюдением;
  - c) специально-организованным наблюдением
  - d) отчётностью.
- 6. Статистическая совокупность, в которой протекают исследуемые социально - экономические явления и процессы, называется:**
  - a) объектом наблюдения;
  - b) целью наблюдения;
  - c) единицей наблюдения;
  - d) программой наблюдения.
- 7. Различают следующие виды статистических формуляров:**
  - a) индивидуальный и множественный;
  - b) индивидуальный и списочный;
  - c) списочный и фактический;
  - d) планируемый и фактический.
- 8. Какой реквизит не содержит утверждённая форма отчётности:**
  - a) номер формы;
  - b) дата утверждения формы;
  - c) отчётный период;

d) банковские реквизиты организации.

**9. Общегосударственная отчётность должна предоставляться в статистические органы следующими организациями:**

- a) только ООО, ПАО;
- b) только коммерческими организациями;
- c) только частными организациями;
- d) всеми организациями независимо от ОПФ и формы собственности.

**10. Субъект, от которого поступают данные о единице наблюдения, называется:**

- a) объектом наблюдения;
- b) целью наблюдения;
- c) единицей наблюдения;
- d) отчётной единицей.

### **РАЗДЕЛ 3. СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

**1. Статистическая сводка - это:**

- a) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- b) форма представления и развития изучаемых явлений;
- c) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

**2. Статистическая группировка - это:**

- a) объединение данных в группы по времени регистрации;
- b) расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;
- c) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления.

**3. Статистические группировки могут быть (выбрать несколько вариантов ответа):**

- a) типологическими;
- b) структурными;
- c) аналитическими;
- d) комбинированными.

**4. Группировочные признаки, которыми одни единицы совокупности обладают, а другие - нет, классифицируются как:**

- a) факторные;
- b) атрибутивные;
- c) альтернативные.

**5. К каким группировочным признакам относятся: образование сотрудников, профессия бухгалтера, семейное положение:**

- a) к атрибутивным;
- b) к количественным.

**6. Ряд распределения - это:**

- a) упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;

б) ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.

**7. К каким группировочным признакам относятся: сумма издержек обращения, объем продаж, стоимость основных фондов.**

а) к дискретным;

б) к непрерывным.

**8. Охарактеризуйте вид ряда распределения продавцов магазина по уровню образования**

Квалификация продавцов	Число продавцов	Удельный вес продавцов (% к итогу)
не имеют образования	50	25
окончили ПТУ	150	75

а) атрибутивный;

б) вариационный дискретный;

с) интервальный вариационный.

**9. Охарактеризуйте вид ряда распределения коммерческих фирм по величине уставного капитала**

Группы фирм по величине уставного капитала, млн. руб.	Число фирм	Удельный вес фирм в % к итогу
До 9	4	13,3
9-14	5	16,7
14-19	10	33,3
19-24	6	20,0
24 и более	5	16,7

а) атрибутивный;

б) вариационный дискретный;

с) интервальный вариационный.

**10. Какие виды статистических таблиц встречаются:**

а) простые и комбинационные;

б) линейные и нелинейные.

#### **РАЗДЕЛ 4. ПОКАЗАТЕЛИ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА. ВАРИАЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**1. Абсолютные величины показывают размеры (уровни, масштабы) общественных явлений.**

а) Верно;

б) Неверно.

**2. В 2017 г. объем производства составил 345 тонн молока, в 2018 г. объем производства составил 456 тонн молока. Темп роста объема производства 2018 г. к 2017 г. составит:**

а) 132,2%;

б) 111%;

с) 75,7%;

д) 32,2%.

- 3. Относительная величина сравнения (показатель сравнения) - характеризует соотношение между разными совокупностями по одноименным показателям.**
- a) Верно;
  - b) Неверно.
- 4. По охвату единиц совокупности различают статистические показатели:**
- a) индивидуальные и сводные;
  - b) моментные и интервальные;
  - c) абсолютные и относительные;
  - d) средние и индивидуальные.
- 5. Абсолютные статистические показатели выражаются в:**
- a) именованных числах;
  - b) коэффициентах;
  - c) процентах;
  - d) промилле.
- 6. Относительные статистические величины получаются в результате деления одной статистической величины на другую.**
- a) Верно;
  - b) Неверно.
- 7. В 2017 г. объем производства составил 580 шт. машин, в 2018 г. объем производства составил 780 шт. машин. Абсолютный прирост объема производства 2018 г. к 2017 г. составит:**
- a) 200;
  - b) 134,5;
  - c) 74,3;
  - d) 34,5.
- 8. Относительная величина координации представляет собой отношение какой либо части целого или группы частей к целому.**
- a) Верно;
  - b) Неверно.
- 9. Статистические величины, характеризующие явление за весь исследуемый период времени в целом при котором начальный уровень, принимается за базу, а все остальные периоды сравниваются с базой, называют:**
- a) относительными;
  - b) цепными;
  - c) базисными;
  - d) абсолютными.
- 10. В 2017 году численность персонала составила 500 чел. в 2018 году планировалось сокращение производства и доведение численности до 300 чел. Рассчитать относительную величину планового задания.**
- a) 100;
  - b) 40;

- c) 60;
- d) 120.

## **РАЗДЕЛ 5. ИНДЕКСЫ И ИНДЕКСНЫЙ АНАЛИЗ В СТАТИСТИКЕ**

**1. Агрегатные индексы цен Пааше строятся (выбрать несколько вариантов ответа):**

- a) с весами базисного периода;
- b) с весами текущего периода;
- c) без использования весов.

**2. При вычислении среднего гармонического индекса цен используются:**

- a) индивидуальные индексы цен и товарооборот базисного периода;
- b) индивидуальные индексы физического объема товарооборота и товарооборот базисного периода;
- c) индивидуальные индексы товарооборота и товарооборот отчетного периода;
- d) индивидуальные индексы цен и товарооборот отчетного периода.

**3. Агрегатные индексы физического объема товарооборота строятся с весами:**

- a) с весами базисного периода;
- b) без использования весов;
- c) с весами текущего периода.

**4. Какой из перечисленных индексов себестоимости охватывает весь состав производимой продукции, включая и несопоставимую:**

- a) общий индекс планового задания по снижению себестоимости продукции;
- b) общий индекс динамики себестоимости продукции;
- c) индекс затрат на рубль товарной продукции;
- d) общий индекс выполнения плана по себестоимости.

**5. Статистический индекс - это:**

- a) критерий сравнения относительных величин;
- b) сравнительная характеристика двух абсолютных величин;
- c) относительная величина сравнения двух показателей.

**6. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:**

- a) в пространстве;
- b) во времени;
- c) в пространстве и во времени.

**7. В индексном методе анализа несуммарность цен на разнородные товары преодолевается:**

- a) переходом от абсолютных единиц измерения цен к относительной форме;
- b) переходом к стоимостной форме измерения товарной массы.

**8. Индексы переменного состава рассчитываются:**

- a) по товарной группе;

б) по одному товару.

**9. Может ли индекс переменного состава превышать индекс фиксированного состава:**

а) может;

б) не может.

**10. Вторая факторная индексная мультипликативная модель анализа – это:**

а) произведение индекса постоянного состава на индекс структурных сдвигов;

б) частное от деления индекса переменного состава на индекс структурных сдвигов.

**Критерии оценки:**

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

<b>Уровни сформированности компетенций</b>	<b>Оценка в баллах</b>	<b>Индикаторы оценки</b>	<b>Кол-во баллов в рейтинг-плане</b>
Оптимальный	Максимальная	Выполнено верно 86-100 % заданий	9-10
Допустимый	Промежуточная	Выполнено верно 71-85 % заданий	7-8
Критический	Минимальная	Выполнено верно 55-70 % заданий	5-6
Недопустимый	Меньше минимального значения	Выполнено менее 55%	0

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов  
Кафедра страхования, финансов и кредита

**Практические работы**  
по дисциплине: **Статистика**  
**Практическая работа № 1**  
по разделу «Понятие и категории статистики»

**Дать развёрнутый ответ на вопросы:**

1. Сущность и этапы развития статистики как науки
2. Виды статистики и их краткая характеристика
3. Статистическая совокупность и статистические признаки (их классификация)
4. Какие три стадии проходит статистическое исследование? Охарактеризуйте их
5. Какие задачи выполняет Росстат, как главный статистический орган в России?

**Критерии оценки:**

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

<b>Критерии оценки</b>	
8 баллов	Задания выполнены в полном объеме. Оформление и результаты соответствуют требованиям. Выводы сформулированы
7 баллов	Задания выполнены в полном объеме имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.
6 баллов	Задания выполнены не в полном объеме, имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.

**Практическая работа № 2**  
**по разделу «Статистическое наблюдение и статистическая отчетность»**

**Составить программу статистического наблюдения:**

*Определить:*

1. Цель и задачи статистического наблюдения
2. Объект и единицу статистического наблюдения
3. Время и место проведения наблюдения

*Составить:*

4. Анкету для опроса респондентов (не менее 15 вопросов)

*Сформулировать:*

5. Выводы по итогам статистического наблюдения (в% по каждому вопросу анкеты).

Результаты статистического наблюдения представить в виде презентации в стиле Мининского университета.

**Критерии оценки:**

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

<b>Критерии оценки</b>	
8 баллов	Задания выполнены в полном объеме. Оформление и результаты соответствуют требованиям. Выводы сформулированы
7 баллов	Задания выполнены в полном объеме имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.
6 баллов	Задания выполнены не в полном объеме, имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.

**Практическая работа № 3**  
**по разделу «Сводка и группировка статистических данных»**

**Решить задачи:**

Задача 1. Провести группировку рабочих по заработной плате с равными интервалами по данным таблицы:

Список рабочих цеха (n)	Размер месячной заработной платы
Дмитриев	23400 руб.
Сорокин	23111 руб.
Богданов	25542 руб.
Иванов	37616 руб.
Кротов	31645 руб.



Климов	31611 руб.
Удалов	35789 руб.
Петров	21448 руб.
Смирнов	21216 руб.

Задача 2. Провести группировку с равными интервалами девушек баскетбольной команды по росту выделив 2 группы с равными интервалами.

Рост (п)	Фамилия
175 см	Кузнецова, Кошкина
176 см	Федулова, Самойлова
177 см	Мерцалова, Ныркова, Иванова
178 см	Багдасарян, Борисова, Петрова
179 см	Яшанова, Федорова
180 см	Петрухина, Иванушкина
181 см	Крюкова, Васильева
182 см	Гожева, Ширманова, Уточкина

Задача 3. Провести группировку рабочих цеха по разряду

Табельный номер рабочего	Квалификационный разряд (п)
1	2
2	1
3	2
4	3
5	5
6	4
7	1
8	3
9	6
10	5
11	1
12	5
13	4
14	3
15	2

Задача 4. Провести группировку рабочих цеха по среднемесячной заработной плате с равными интервалами

Табельный номер рабочего	Среднемесячная заработная плата, руб. (п)
1	21165
2	31047

3	32089
4	21667
5	21536
6	18798
7	18667
8	21096
9	22267
10	21117
11	19665
12	19567
13	22011
14	21156
15	32582
16	32890
17	32549

Задача 5. Сформировать равные интервалы для группировки малых промышленных предприятий района по объёму выпущенной продукции, которая варьировала в рассматриваемом периоде от 205 тыс. руб. до 330 тыс. руб., выделив 4 группы предприятий.

#### **Критерии оценки:**

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

<b>Критерии оценки</b>	
8 баллов	Задания выполнены в полном объеме. Оформление и результаты соответствуют требованиям. Выводы сформулированы
7 баллов	Задания выполнены в полном объеме имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.
6 баллов	Задания выполнены не в полном объеме, имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.

### **Практическая работа № 4** **по разделу «Показатели статистического анализа. Вариация** **статистических показателей»**

**Задание 1:** На основании данных представленных в таблице:

*Рассчитать (2024 к 2020 гг.):*

1. абсолютное (+/-) отклонение показателей;

2. темы роста показателей (%);
3. темпы прироста показателей (%);
- Сформулировать:*
4. выводы по результатам расчётов
- Предложить:*
5. пути решения проблем по показателям, которые в динамике уменьшаются.

**Таблица - Основные показатели работы организаций по виду экономической деятельности «Производство машин и оборудования»**

<b>Показатель</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Число действующих организаций (на конец года)	24312	27812	28068	28175	...
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, млрд. руб.	1013	1306	1352	1373	1309
Индекс производства, в процентах к предыдущему году	115,2	102,7	96,6	92,2	88,9
Среднегодовая численность работников организаций, тыс. человек	839	818	793	754	715
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	36659	54849	45832	-5365	36912
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), процентов	6,9	7,0	7,1	6,2	8,2

### **Задание 2: Решить задачи**

Задача 1. Необходимо вычислить среднюю заработную плату работников небольшой фирмы, где заняты 12 человек:

<b>Должность (n)</b>	<b>З/п (х)</b>
Бухгалтер	35 010
Юрист	55 120
Кассир	30 100
Монтажник	33 400
Директор	155 000
Слесарь	28 200
Уборщица	15 000
Кадровик	29 900
Менеджер	40 000

Технолог	60 450
Секретарь	22 200
Инженер	54 000

Задача 2. Определите моду срока лишения свободы на основании следующих данных:

Срок лишения свободы	Число
До 2 лет	400
От 2 до 4 лет	450
От 4 до 6 лет	240
От 6 до 8 лет	120
От 8 до 10 лет	70
От 10-15 лет	20

Задача 3. Необходимо рассчитать средний курс акций ПАО ГАЗПРОМ на торгах фондовой биржи. Известно, что сделки осуществлялись в течение 10 дней (10 сделок), количество проданных акций по курсу продаж распределилось следующим образом:

День	Количество проданных акций	Стоимость, за шт.
1	500	143
2	510	168
3	600	159
4	245	231
5	345	201
6	789	159
7	782	152
8	800	169
9	453	210
10	790	134

Задача 4. В таблице представлено распределение сотрудников исправительного учреждения по возрасту. Определите медиану возраста сотрудников.

Возраст ( в годах)	Число сотрудников
До 25	10
25-30	25
30-40	40
40-50	18

50 и более	7
------------	---

Задача 5. Определите средний трудовой стаж одного рабочего цеха, как среднюю из средних, если в цеху три бригады и по каждой из них, ниже приведён стаж рабочих (число лет):

1 бригада: 10,15,15,16,17,18

2 бригада: 8,9,9,10,14,26,30

3 бригада: 5,7,8,10,11,15,15,16

### Критерии оценки:

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

Критерии оценки	
8 баллов	Задания выполнены в полном объеме. Оформление и результаты соответствуют требованиям. Выводы сформулированы
7 баллов	Задания выполнены в полном объеме имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.
6 баллов	Задания выполнены не в полном объеме, имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.

## Практическая работа № 5

по разделу «Индексы и индексный анализ в статистике»

### Решить задачи:

Задача 1. Определить базисные индивидуальные индексы (таблица).

2021	2022	2023	2024
531	427	367	344

Задача 2. Определить цепные индивидуальные индексы (таблица).

2021	2022	2023	2024
294	279	316	288

Задача 3. Рассчитать агрегатный индекс товарооборота по данным таблицы:

Наименование продукции	Декабрь 2023 г.		Декабрь 2024 г.	
	Кол-во проданной продукции	Цена продукции, руб.	Кол-во проданной продукции	Цена продукции, руб.
Молоко, л.	250	6	230	8
Масло, кг.	170	50	168	60

Йогурт, шт.	350	5	270	7
-------------	-----	---	-----	---

Задача 4. По данным представленным в таблице рассчитать индексы цен Пааше.

Задача 5. По данным представленным в таблице рассчитать индексы цен Ласперейса.

Наименование продукции	3-ий квартал 2023 г.		3-ий квартал 2024 г.	
	Кол-во проданной продукции	Цена продукции, руб.	Кол-во проданной продукции	Цена продукции, руб.
Хлеб, кг.	250	3	280	4
Молоко, л.	170	4	168	5
Растительное масло, л.	50	25	40	10

### Критерии оценки:

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

Критерии оценки	
8 баллов	Задания выполнены в полном объеме. Оформление и результаты соответствуют требованиям. Выводы сформулированы
7 баллов	Задания выполнены в полном объеме имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.
6 баллов	Задания выполнены не в полном объеме, имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов  
Кафедра страхования, финансов и кредита

**Задание на контрольную работу, как форму промежуточной аттестации  
по дисциплине: Статистика**

Задача 1. Банк выдал организации два кредита: первый кредит – 500 тыс. руб. на два года, второй кредит – 300 тыс. руб. на 6 месяцев.

Определить средний размер кредита, средний срок кредита, число оборотов каждого кредита за год, среднее число оборотов кредитов за год.

Задача 2. На основе нижеприведенных данных бухгалтерского учёта требуется рассчитать сумму расходов коммерческой организации ООО «Луч+» за 2021-2022 гг. и их динамику (Таблица 1 и Таблица 2). Сделать выводы.

Таблица 1- Исходные данные для расчета суммы расходов ООО «Луч+»

<b>Наименование расходов по видам деятельности</b>	<b>2022 г., тыс. руб.</b>	<b>2021 г., тыс. руб.</b>
Расходы (затраты) на покупку сырья и материалов для производства продукции	680	620
Расходы на топливо, электрическую, тепловую энергию и газ	120	100
Расходы на оплату труда	200	180
Расходы на социальные нужды	60	50
Амортизационные отчисления	68	62
Коммерческие расходы	22	20
Расходы (предоставленные за плату во временное пользование активов), участие в уставных капиталах других организаций	2	2
Уплата процентов за кредиты и займы	12	10
Штрафы, пени уплаченные	35	40
Расходы на благотворительную деятельность	5	5

Таблица 2 - Расчет суммы и структуры расходов ООО «Луч+»

<b>Наименование расходов по видам деятельности</b>	<b>2022 г., тыс. руб.</b>		<b>2021 г., тыс. руб.</b>		<b>Динамика, %</b>
	<b>Сумма, тыс. руб.</b>	<b>Структура, % к итогу</b>	<b>Сумма, тыс. руб.</b>	<b>Структура, % к итогу</b>	
<b>1. Расходы по обычным видам деятельности</b>					
1.1. Материальные затраты (расходы, связанные с изготовлением и продажей					

продукции – приобретение сырья и материалов)					
1.2. Затраты на оплату труда					
1.3. Отчисления на социальные нужды					
1.4. Амортизация основных фондов					
1.5. Прочие затраты (коммерческие и управленческие расходы)					
<b>2. Прочие расходы</b>					
2.1. Расходы, связанные с участием в уставных капиталах других организаций					
2.2. Расходы связанные с выбытием и списанием основных фондов					
2.3. Проценты уплаченные					
2.4. Штрафы, пени уплаченные					
2.5. Убытки прошлых лет					
2.6. Расходы по чрезвычайным обстоятельствам (стихийные бедствия)					
2.7. Расходы на благотворительную деятельность					

Задача 3. Необходимо определить сумму годовой прибыли от реализации товарной продукции и уровень рентабельности продукции предприятия за 2021-2022 гг. Сделать выводы.

Наименование показателей	Сумма, млн. руб.		Динамика	
	2022 г.	2021 г.	сумма, млн. руб.	%
Выручка от реализации товарной продукции за год (без НДС и акцизов) за год	283,5	270		
Себестоимость (затраты на производство и реализацию продукции)	265,2	253,8		
Прибыль от реализации продукции				
Рентабельность продукции				



а) в % к выручке				
б) в % к себестоимости				

### **Критерии оценки:**

Устанавливаются с учетом балльно-рейтинговой системы по дисциплине и выражаются в баллах.

<b>Критерии оценки</b>	
10 баллов	Задания выполнены в полном объеме. Оформление и результаты соответствуют требованиям. Выводы сформулированы
8 баллов	Задания выполнены в полном объеме имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.
7 баллов	Задания выполнены не в полном объеме, имеются неточности в оформлении, имеются неточности в формулировке выводов.