

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
**в г. НОВОРОССИЙСКЕ**  
**(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)**

  
**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала  
*И.В. Чистяков*  
И.В. Чистяков  
13 января 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Статистика**

наименование дисциплины

**Специальность:** *38.02.03 Операционная деятельность в логистике*

**Квалификация:** *операционный логист*

**Форма обучения:** *очная*

**Срок обучения:** *2 года 10 месяцев*

Новороссийск – 2023

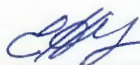
Рабочая программа разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 апреля 2022 года № 257, зарегистрированного Минюсте России 2 июня 2022 года № 68712

- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Составитель: к.э.н., доцент

ученая степень и звание



подпись

Е.В. Агамагомедова

инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры  
Технических дисциплин

Название кафедры

« 10 » января 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой:

д.т.н., проф.

ученая степень и звание



подпись

Г.Ю. Ермоленко

инициалы, фамилия

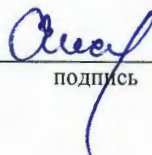
Программа одобрена научно-методическим советом филиала

« 12 » января 2023г., протокол № 5

Председатель:

к.ф.н., доц.

ученая степень и звание



подпись

И.В. Чистяков

инициалы, фамилия

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности. 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники	предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; принципы организации государственной статистики; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчетности; технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0,88 зач.е., 32 часа  
форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

Вид учебной работы	Всего часов	3 семестр часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины, час	32	32
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	32	32
лекции	20	20
лабораторные		
практические	12	12
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации		
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:		
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)		
Промежуточная аттестация		Диф.зачет

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Наименование тем, их содержание и объем

3 семестр

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	работа на подготовку к аудиторным
	<b>Раздел 1. Введение в статистику</b>				
	<b>Тема 1.1. Предмет, метод и задачи, организация статистики</b> Предмет и задачи статистики. Статистическая совокупность. Статистические показатели. Система государственной статистики в РФ. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Современные технологии организации статистического учета. Единицы статистической совокупности и вариация признаков.	2			
	<b>Тема 1.2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения</b> Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Точность статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистровая форма наблюдения. Арифметический и логический контроль качества информации.	2			
	<b>Тема 1.3. Сводка и группировка в статистике</b> Статистическая сводка. Программа статистической сводки. Результаты сводки. Порядок проведения группировки. Ряды распределения. Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных. Виды интервалов. Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива	4	2		
	<b>Тема 1.4. Способы наглядного представления статистических данных</b> Статистические таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков	2	2		
	<b>Раздел 2. Статистические показатели</b>				
	<b>Тема 2.1. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике</b> Индивидуальные и сводные абсолютные показатели.	2	4		

	Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения. Средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая				
	<b>Тема 2.2. Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения</b> Вариация и ее основные показатели. Структурные характеристики вариационного ряда. Абсолютные и относительные показатели вариации. Мода. Медиана. Мода и медиана в дискретном и интервальном вариационном ряду. Графические способы построения моды и медианы	4			
	<b>Тема 2.3. Виды и методы анализа рядов динамики</b> Ряды динамики, их виды. Показатели изменения уровней рядов динамики. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения. Их графическое изображение	2	2		
	<b>Тема 2.4. Выборочное наблюдение в статистике</b> Выборочное наблюдение. Виды выборки. Генеральная и выборочная совокупности. Ошибка выборочного наблюдения. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность	2	2		
	Всего	20	12		

### 3.2. Содержание практических (семинарских) занятий

#### 3 семестр

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Кол-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
	Практическое занятие № 1. Проведение сводки и группировки статистических данных.	2	
	Практическое занятие № 2. Построение и анализ таблиц и графиков	2	
	Практическое занятие № 3. Определение относительных показателей и анализ полученных результатов	4	
	Практическое занятие № 4. Анализ динамики изучаемого явления. Применение различных методов для выявления тенденции развития явления в рядах	2	
	Практическое занятие № 5. Ошибки выборочного наблюдения. Корректировка выборки	2	
	Всего	12	

### 3.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

### 3.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

### 3.5. Расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники	предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; принципы организации государственной статистики; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчетности; технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<u>Знать:</u> предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; принципы организации государственной статистики; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчетности; технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления	демонстрирует знания предмета, методов и задач статистики; демонстрирует знания основ статистической науки; демонстрирует знания принципов организации государственной статистики; демонстрирует знания современных тенденций развития статистического учета; демонстрирует знания способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; демонстрирует знания основных форм и видов действующей статистической отчетности; демонстрирует знания по технике расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления	Устный опрос. Тестирование. Контрольные работы. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.
<u>Уметь:</u> собирать и регистрировать статистическую информацию;	демонстрирует знания предмета, методов и задач статистики; демонстрирует знания основ	

<p>проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники</p>	<p>статистической науки; демонстрирует знания принципов организации государственной статистики; демонстрирует знания современных тенденций развития статистического учета; демонстрирует знания способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; демонстрирует знания основных форм и видов действующей статистической отчетности; демонстрирует знания по технике расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления</p>	
---	---	--

**Вопросы 1 аттестация (6я неделя)  
1 вариант**

**1. Докончите предложение.**

Центральным органом системы государственной статистики является...

**2. Вставьте ключевые слова.**

Суть выборочного наблюдения заключается в отборе отдельных ... обследуемой совокупности по специальным правилам, гарантирующим реализацию принципа случайности..., с целью получения обобщающих характеристик изучаемой...

**3. Дайте определение сплошного статистического наблюдения.**

**4. Выберите правильный ответ.**

Относительные показатели могут выражаться:

- А. В виде простого кратного отношения.
- Б. Денежных единицах измерения.
- В. Условно –натуральных единицах измерения.
- Г. Трудовых единицах измерения.

5. Дайте определение относительного показателя выполнения плана /ОПВП/.

6. **Сформулируйте ответ:** какую познавательную задачу решает данная группировка?

	родившихся	В том числе, %	
		девочки	мальчики
1	1237	46	54
2	1354	49	51
3	2043	50	50

- А. Изучение взаимосвязи явлений.
- Б. Изучение типов явлений
- В. Изучение структуры изучаемых явлений.

**7. Решите задачу.**

Имеются следующие данные о количественном составе 60 семей:

2 3 3 1 4 2 3 3 1 5 2 4 3 2 2 1 2 3 4 5

2 2 1 3 4 3 3 3 6 6 3 3 6 1 3 4 3 4 4 5

3 3 2 2 1 3 2 5 5 2 4 3 6 1 2 2 3 1 3 4 .

Представить данные в виде дискретного ряда распределения.

8. **Напишите формулу** для определения величины интервалов.

9. **Вставьте ключевые слова.**

Чем больше величина коэффициента вариации, тем ... разброс значений признака вокруг средней, тем ... неоднородность совокупности.

**10. Докончите предложение.**

Цепные показатели ряда динамики рассчитываются по отношению к... ..

**11. Напишите формулу расчета цепного коэффициента роста.**

**12.** Производство электроэнергии характеризуется следующими данными, млрд кВт:

Год	2014	2015	2016	2017	2018
Производство электроэнергии	827, 2	846, 2	891, 3	918. 2	932

**Укажите вид ряда динамики.**

**13.** За первое полугодие имеются следующие данные о численности безработных, зарегистрированных в органах госслужбы занятости, тыс. чел.:

На начало месяца					
1	2	3	4	5	6
20.0	20. 4	20. 5	20, 8	21, 1	21, 6

**Определите среднюю численность безработных.**

**14.** Имеются следующие данные о выпуске специалистов средними специальными учебными заведениями региона:

Год	2015	2016	2017	2018
Число специалистов, тыс. чел.	20	22	23	25

**Определите абсолютные цепные приросты.**

**15. Вставьте ключевые слова.**

Сезонные колебания наиболее ярко проявляются в ... /классическим примером является продажа овощей, фруктов, ягод, носящая сезонный характер/, а также в ... отдельных видов продукции /производство мороженого, кондитерских изделий/.

**16.** Укажите, к какому виду относится ряд, характеризующий динамику следующего показателя:

- численность рабочих и служащих отрасли по состоянию на начало каждого квартала.

**17 . Вставьте ключевые слова.**

Отличительной чертой индексного метода является возможность проследить ... непосредственно несоизмеримых отдельных. .. сложного явления в едином показателе.

**18. Выберите правильный ответ.**

Как изменилось количество реализованных товаров, если и цены, и товарооборот увеличились на 10%:

А. Также увеличилось на 10%.

Б. Не изменилось.

В. Снизилось на 10%.

**19. Докончите предложение.**

Индексы качественных показателей строятся с весами ... ..

**20.** Дайте определение бесповторного способа отбора единиц в выборочную совокупность.

**Тестовые задания по дисциплине «СТАТИСТИКА»**

**2 вариант**

**1. Вставьте ключевые слова.**

Центральной задачей государственной статистики является получение объективной, систематизированной и аналитической... о социально – экономическом и демографическом положении страны и обеспечение ею органов... власти всех уровней, органов ... самоуправления, средств массовой информации, организаций и граждан.

**2. Дайте определение не сплошного статистического наблюдения.**



### 3. Выберите правильный ответ.

Генеральная совокупность – это совокупность:

- А. Единицы которой будут подвергнуты обследованию.
- Б. Случайно попавшая в распоряжение исследования.
- В. Из которой проводится отбор единиц для непосредственного наблюдения.
- Г. Обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности.

4. **Напишите формулу**, выражающую взаимосвязь между относительными показателями плана, выполнения плана и динамики.

### 5. Выберите правильный ответ.

Величина интервала – это:

- А. Число единиц, попавших в группу.
- Б. Разница между верхней и нижней границей интервала.
- В. Числовое значение, на основании которого единицы совокупности определяются в группы.
- Г. Разница между максимальным и минимальным значением признака.

6. **Сформулируйте ответ:** какую познавательную задачу решает данная группировка?

Организация	сотрудников	В том числе, %	
		мужчины	женщины
1	12370	46	54
2	13540	49	51
3	20430	50	50

А. Изучение взаимосвязи явлений.

Б. Изучение типов явлений

**В. Изучение структуры изучаемых явлений.**

### 7. Решите задачу.

Имеются следующие данные о тарифном разряде 60 рабочих:

2 3 3 1 4 2 3 3 1 5 2 4 3 2 2 1 2 3 4 5

2 2 1 3 4 3 3 3 3 3 1 3 4 3 4 4 5 5 5 5 5

3 3 2 2 1 3 2 5 5 2 4 3 1 2 2 3 1 3 4 .

Представить данные в виде дискретного ряда распределения.

### 8. Докончите предложение.

Если коэффициент вариации в динамике растет, то различия между единицами совокупности ...

### 9. Вставьте ключевые слова.

Базисные показатели ряда динамики рассчитываются по отношению к ..., принятому за базу...

### 10. Напишите формулу расчета базисного коэффициента роста.

### 11. Вставьте ключевые слова.

Абсолютное значение 1% прироста  $/\Delta_i/$  определяется как отношение значения абсолютного ... показателя к его ... прироста в  $i$ -й момент времени.

12. За первое полугодие имеются следующие данные о численности безработных, зарегистрированных в органах госслужбы занятости, тыс. чел.:

На начало месяца					
1	2	3	4	5	6
20,0	20,4	20,5	20,8	21,1	21,6

Укажите вид ряда динамики.

13. Производство электроэнергии характеризуется следующими данными, млрд кВт:

Год	2014	2015	2016	2017	2018
Производство электроэнергии	827, 2	846, 2	891, 3	918. 2	932

**Определите** средний уровень производства электроэнергии за 2007-2011 гг.

14. Имеются следующие данные о выпуске специалистов средними специальными учебными заведениями региона:

Год	2015	2016	2017	2018
Число специалистов, тыс. чел.	20	22	23	25

Определите абсолютные базисные приросты.

**15. Вставьте ключевые слова.**

Термин «индексы сезонности» подразумевает, что ... будут строиться для изучения периодических колебаний показателя по месяцам или ... календарного года, т.е. для изучения сезонных колебаний.

**16. Укажите, к какому виду относится ряд, характеризующий динамику следующего показателя:**  
- стоимость основных фондов предприятия по состоянию на начало каждого месяца.

**17. Вставьте ключевые слова.**

Индексный метод позволяет отдельные ... сложного экономического явления привести к соизмеримому... и дать характеристику изменения ... в целом.

**18. Напишите индивидуальный индекс цен.**

**19. Докажите предложение.**

Индексы количественных показателей строятся с весами ... ..

**20. Дайте определение повторного способа отбора единиц в выборочную совокупность.**

**Вопросы 2 я аттестация (6 я неделя)**

**1 вариант**

**1. Докажите предложение.**

Статистическое наблюдение представляет собой научно организованную регистрацию значений признаков у единиц, образующих ... ..

**2. Вставьте ключевые слова.**

Отчетная единица – это субъект, от которого непосредственно получают статистические ... о единице... .

**3. Выберите правильный ответ.**

Вторичная группировка – это:

- А. Перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения.
- Б. Операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки.
- В. Комбинированная группировка.

**4. Напишите формулу для расчета относительного показателя плана.**

**5. Сформулируйте ответ: какую познавательную задачу решает данная группировка?**

Район	жителей	В том числе, %	
		мужчины	женщины
1	12546	46	54
2	19877	49	51
3	27655	50	50

- А. Изучение взаимосвязи явлений.
- Б. Изучение типов явлений
- В. Изучение структуры изучаемых явлений.

**6. Решите задачу.**

**Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов:**

2, 3, 3, 4, 5, 5, 4, 4, 3, 3, 5, , 3, 3, 2, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 3, 4, 4, 4.

Представить данные в виде дискретного ряда распределения.

**7. Напишите формулу Стерджесса.**

**8. Выберите правильный ответ.**

Величина размаха вариации зависит от:

- А. От числа единиц совокупности.
- Б. Двух крайних значений признака.
- В. Суммы максимального и минимального значения признака.
- Г. Частоты вариационного ряда.

**9. Вставьте ключевые слова.**

Коэффициент роста показывает, во сколько раз изменилось значение... в одном ... по сравнению с другим.

**10. Напишите формулу для расчета цепного темпа прироста.**

**11. Выберите правильный ответ.**

По формуле  $T_p = y_i/y_1 * 100\%$  определяется:

- А. Базисный темп роста.
- Б. Цепной темп роста.
- В. Базисный темп прироста
- Г. Абсолютное значение одного процента прироста.

**12. Имеются следующие данные об остатках вкладов физических лиц в отделении банка, тыс. руб.:**

На 01 января 2014 г.	11400
На 01 апреля 2015 г.	14220
На 01 июля 2016 г.	14528
На 01 октября 2017 г.	15622
На 01 января 2018 г.	15786

Укажите вид ряда динамики.

**13. Имеются следующие данные о наличии оборотных средств, тыс. руб.:**

На 01 января 2014 г.	2000
На 01 апреля 2015 г.	2110
На 01 августа 2016 г.	2090
На 01 августа 2017 г.	2120
На 01 января 2018 г.	2200

**Определите средний остаток оборотных средств в 2018 г.**

**14. Имеются следующие данные о выпуске специалистов средними специальными учебными заведениями региона:**

Год	2015	2016	2017	2018
Число специалистов, тыс. чел.	20	22	23	25

**Определите цепной коэффициент роста.**

**15. Назовите виды рядов динамики.**

**16. Укажите, к какому виду относится ряд, характеризующий динамику следующего показателя:**  
- средняя месячная заработная плата занятых в экономике по месяцам года.

**17. Вставьте ключевые слова.**

Индивидуальный индекс характеризует изменение ... у отдельной ... совокупности.

**18. Напишите индивидуальный индекс физического объема.**

**19. Приведите пример количественных показателей, характеризующих физическое размеры явления.**

**20. Вставьте ключевые слова.**

Средняя ошибка выборки единиц наблюдения показывает, насколько отклоняется в ... параметр выборочной совокупности от соответствующего ... генеральной.

## 2 вариант

**1. Вставьте ключевые слова.**

Цель обследования – характеристика той..., которую хотят получить в ходе ...

**2. Выберите правильный ответ.**

Вариационный ряд – это ряд распределения, построенный:

- А. По количественному признаку.
- Б. По качественному признаку
- В. Качественному и количественному признакам одновременно.
- Г. Нескольким признакам.

**3. Напишите формулу для определения относительного показателя структуры (ОПС).**

**4. Дайте определение выборочной совокупности.**

5. **Сформулируйте ответ:** какую познавательную задачу решает данная группировка?

Учебное заведение	Число студентов	В том числе, %	
		девушки	юноши
1	1237	46	54
2	1354	49	51
3	2043	50	50

А. Изучение взаимосвязи явлений.

Б. Изучение типов явлений

В. Изучение структуры изучаемых явлений.

**6. Решите задачу.**

Имеются следующие данные о количественном составе 60 семей:

2, 3, 3, 1, 4, 2, 3, 3, 1, 5, 2, 4, 3, 2, 2, 1, 2, 3, 4, 5,

2, 1, 3, 4, 3, 4, 4, 4, 6, 3, 3, 6, 1, 3, 4, 3, 4, 4, 5, 6.

1, 1, 2, 2, 1, 3, 2, 5, 5, 2, 4, 3, 6, 1, 2, 2, 3, 1, 3, 4, 5.

Представить данные в виде дискретного ряда распределения.

**7. Докончите предложение.**

Если признак, по которому строится ряд распределения, количественный, то ряд называется...

**8. Выберите правильный ответ.**

Разницу между максимальным и минимальным значениями признака называют:

А. Средним квадратическим отклонением.

Б. Размахом вариации.

В. Средней величиной.

Г. Дисперсией.

**9. Докончите предложение.**

Темп роста - это ... роста, выраженный в ... .

**10. Напишите формулу для расчета базисного темпа прироста.**

**11. Выберите правильный ответ.**

По формуле  $T_p = y_i / y_{i-1} * 100$  определяется:

А. Базисный темп роста.

Б. Цепной темп роста.

В. Базисный темп прироста

Г. Абсолютное значение одного процента прироста.

**12. Имеются следующие данные о наличии оборотных средств, тыс. руб.:**

На 01 января 2014 г. 2000

На 01 апреля 2015 г. 2110

На 01 августа 2016г. 2090

На 01 августа 2017 г. 2120

На 01 января 2018 г. 2200

**Укажите вид ряда динамики.**

**13. Имеются следующие данные об остатках вкладов физических лиц в отделении банка, тыс. руб.:**

На 01 января 2014 г. 11400

На 01 апреля 2015 г. 14220

На 01 июля 2016 г. 14528

На 01 октября 2017 г. 15622

На 01 января 2018 г. 15786

**Определите средний остаток вкладов населения.**

**14. Имеются следующие данные о выпуске специалистов средними специальными учебными заведениями региона:**

Год	2015	2016	2017	2018
Число специалистов, тыс. чел.	20	22	23	25







Число членов семьи (х)	Число семей (f)
1	10
2	13
3	16
4	12
5	5
6	3
Итого	60

7. ... вариационным.

8. Б.

9. ... коэффициент, ... процентах.

10.  $T_1^{\text{баз. роста}} = T_1^{\text{баз. роста}} - 100\%$ .

11. Б.

12. Моментный ряд динамики с неравными временными промежутками между датами.

13.  $Y_i = (11400 + 14220 + 14528 + 15622 + 15786) / 5 = 14311,2$  тыс. руб.

14.  $K_1^{\text{баз. роста}} = y_{i/y_1}$

2008 г.  $22:20 = 1,1$ .

2009 г.  $23:20 = 1,15$

2010 г.  $25620 = 1.25$

15. Интервальный.

16. ... времени, ... эталоном.

17. ... совокупности.

18.  $I_{pq} = p_1q_1 / p_0q_0$

19. Цена за единицу товара; себестоимость единицы продукции; фондоотдача; фондоемкость; средняя заработная плата.

Выборка считается малой, если количество объектов, отобранных для выборочного наблюдения не превышает 20 единиц.

### ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО СТАТИСТИКЕ

1. Современная организация статистики. Задачи органов статистики в условиях рыночных отношений.
2. Статистическое наблюдение. Основные организационные формы статистического наблюдения.
3. Виды статистического наблюдения.
4. Организация статистической отчетности. Специальные статистические наблюдения. Ошибки наблюдения.
5. Задачи группировок. Виды группировок: типологические, структурные, аналитические.
6. Группировочные признаки, их сущность и значение.
7. Важнейшие группировки и классификации, применяемые в статистике.
8. Ряды распределения. Их виды, назначение и использование.
9. Абсолютные величины и их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин, единицы измерения.
10. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
11. Виды средних и способы определения их величин.
12. Выборочное наблюдение - основные приемы расчета ошибок.
13. Задачи статистического изучения вариации. Основные показатели вариации.
14. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий.
15. Понятие о рядах динамики и их значение.



16. Основные правила построения рядов динамики.
17. Виды зависимостей между факторами. Показатели регрессии.
18. Аналитические модели зависимости между факторами.
19. Анализ рядов динамики.
20. Аналитические приемы обработки рядов динамики.
21. Понятие об индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений.
22. Классификация индексов.
23. Индивидуальные и общие индексы.
24. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.
25. Средний арифметический и гармонический индексы.
26. Система взаимосвязей индексов.
27. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.
28. Базисные и цепные индексы, их взаимосвязь.

### 3.2.2 Критерии оценки образовательных результатов

Шкала оценки тестов в соответствии с ключом к тесту

Процент результативности (количество правильных ответов в тесте %)	Качественная оценка образовательных результатов.	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 - 100 %	5	отлично
70 - 79 %	4	хорошо
60 - 69%	3	удовлетворительно
менее 60%	2	не удовлетворительно

## 8. Вопросы и задания для проверки уровня сформированности компетенций ОК-2

### Перечень оценочных материалов (закрытого типа)

1. Статистика как наука изучает:
  - а) единичные явления;
  - б) массовые явления;
  - в) периодические события.
2. Термин «статистика» происходит от слова:
  - а) статика;
  - б) статный;
  - в) статус.
3. Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:
  - а) до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
  - б) в 17-18 веках, в Европе;
  - в) в 20 веке, в России.
4. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
  - а) определенной информации;

- б) статистических показателей;
- в) признаков различных явлений.

5. Статистическая совокупность – это:

- а) множество изучаемых разнородных объектов;
- б) множество единиц изучаемого явления;
- в) группа зафиксированных случайных событий.

6. Основными задачами статистики на современном этапе являются:

- а) исследование преобразований экономических и социальных процессов в обществе;
- б) анализ и прогнозирование тенденций развития экономики;
- в) регламентация и планирование хозяйственных процессов;

а) а, в

б) а, б

в) б, в

7. Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

а) количественную;

б) качественную;

в) количественную и качественную.

8. Основные стадии экономико-статистического исследования включают: а) сбор первичных данных, б) статистическая сводка и группировка данных, в) контроль и управление объектами статистического изучения, г) анализ статистических данных

а) а, б, в

б) а, в, г

в) а, б, г

г) б, в, г

9. Закон больших чисел утверждает, что:

а) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;

б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;

в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.

10. Современная организация статистики включает: а) в России - Росстат РФ и его территориальные органы, б) в СНГ - Статистический комитет СНГ, в) в ООН - Статистическая комиссия и статистическое бюро, г) научные исследования в области теории и методологии статистики

а) а, б, г

б) а, б, в

в) а, в, г

### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1.	б	6.	а б
2.	в	7.	а
3.	б	8.	а б г
4.	б	9.	а
5.	б	10.	а б в

### Перечень оценочных материалов (открытого типа)

1. Дискретными признаками группировок является:
2. Атрибутивными признаками группировок является:
3. Относительной величиной структуры является...
4. Что происходит с средней арифметической, когда увеличиваются все значения признака в два раза?
5. Когда уменьшается значение частот в средней арифметической взвешенной в два раза значение средней величины признака ... .
6. Чтобы получить относительные величины сравнения необходимо произвести:
7. Относительной величиной, какой составляющей будет являться показатель обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли?
8. Что происходит с суммой отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины?
9. Какой признак можно будет считать основанием группировки?
10. Вид научно-практической деятельности, направленной на получение, обработку, анализ и хранение информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества во всём её многообразии в неразрывной связи с её качественным содержанием это \_\_\_\_\_
11. Характеристика, присущая статистической совокупности:

### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ
1.	число членов семей
2.	пол человека национальность
3.	удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме
4.	увеличивается в два раза
5.	не изменится
6.	соотношение одноименных показателей, характеризующих различные

	объекты за один и тот же период
7.	интенсивности
8.	равна нулю
9.	как качественный, так и количественный
10.	статистика
11.	Однородная и разнородная

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

<i>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</i>	<i>Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)</i>
Кабинет общегуманитарных дисциплин для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональным компьютером с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камерой, графическим планшетом	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 360, 53,1 кв.м., этаж 2, помещение 360
Учебное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы. Оснащен специализированной мебелью, персональным компьютером с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийным проектором и экраном, веб-камерой, графическим планшетом	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 413, 35,8 кв.м., этаж 4, помещение 413
Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет. Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камерой, графическим планшетом	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 410, 35,4 кв.м., этаж 4, помещение 410

### 3.2. Доступная среда

В НФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в

образовательном процессе

### Основные источники

1. Дегтярева, И. Н. Статистика : учебник для СПО / И. Н. Дегтярева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 249 с. — ISBN 978-5-4488-1303-0, 978-5-4497-1213-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109497>

2. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469771>

3. Сальникова, К. В. Статистика : учебник для СПО / К. В. Сальникова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-4488-0965-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/101135>

4. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469663>

5. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9342-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471306>

6. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471933>

### Дополнительные источники

1. <https://rosstat.gov.ru/> - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики  
<https://www.fedstat.ru/> - официальный сайт ЕМИСС Государственная статистика

### Электронные образовательные ресурсы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
5. ЭБС «Академия» (<http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>)
6. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

### Интернет-ресурсы

– **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU** (<http://elibrary.ru>). Содержит оглавления 6500 российских журналов (для большинства статей приведены рефераты), для 2050 из них есть полнотекстовые копии (и более 1000 журналов в открытом доступе!). Глубина ретроспекции – с 1995–1997 гг., но для многих журналов – только за последние несколько лет. На портале также размещены электронные версии иностранных журналов (за период 1995–2004 гг.), исходно приобретенные РФФИ для всех организаций, получавших гранты фонда; к большей части выпусков доступ открыт до сих пор. Возможен поиск по тематическому рубрикатору, авторскому и предметному указателям.

Для доступа к ресурсам e-LIBRARY.RU требуется регистрация.

## 6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры Технических дисциплин  
от «26» августа 2024 г.

Зав. кафедрой, д.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Г.Ю. Ермоленко  
ученая степень и звание                      подпись                      инициалы, фамилия

Директор филиала к.ф.н., доцент \_\_\_\_\_ И.В. Чистяков  
ученая степень и звание                      подпись                      инициалы, фамилия