

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Зам. директора по УР**

**М.А. Малеева**

**2022г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СТАТИСТИКА**

специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Черкесск 2022г.

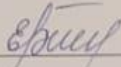
Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 38.02.04 Коммерция (по отраслям), базовый уровень, направление подготовки – 38.00.00 Экономика и управление

Организация-разработчик  
СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:  
Джашеева З.Х. - преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Экономические дисциплины»

от 04 02 2022 г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  Е.В. Батракова

Рекомендована методическим советом колледжа  
от 05 02 2022 г. протокол № 4

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Статистика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям), базовый уровень, направление подготовки – Экономика и управление.

Программа может быть использована для реализации адаптированной образовательной программы обучающихся инвалидов или обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учащихся в инклюзивной группе.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;
- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- предмет, метод и задачи статистики;
- 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;
- статистические наблюдения;
- сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных;
- статистические величины: абсолютные, относительные, средние;
- показатели вариации;
- ряды: динамики и распределения, индексы.

**Перечень формируемых компетенций (общих и профессиональных)  
по дисциплине Статистика**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК</b>	
1.8.	Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.
<b>ОК</b>	
1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
12.	Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 63 часа,  
самостоятельной работы и консультаций обучающегося 29 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	92
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	63
в том числе:	
Практические занятия	30
Контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа и консультации обучающегося (всего)</b>	29
в том числе: <ul style="list-style-type: none"><li>- работа с основной и дополнительной литературой, представленных в базах данных и библиотечных фондах образовательного учреждения;</li><li>- самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы;</li><li>- подготовка выступлений, сообщений, рефератов, докладов, презентаций;</li><li>- выполнение текстовых заданий, решение задач и упражнений по образцу;</li><li>- работа со словарями и справочниками</li></ul>	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Статистика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа и консультации обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	<b>ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ.</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Предмет, метод и задачи статистики.	Содержание учебного материала	2
	1   Предмет и метод статистической науки.	
	2   История статистики	
	3   Основные категории статистики.	
	4   Организация статистики в России.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение рефератов по темам: « Развитие государственной статистики в условиях становления рыночных отношений в России». «Внедрение в практику государственной статистики России методик, принятых в международной статистики».	2
<b>Тема 1.2.</b> Статистические показатели.	Содержание учебного материала	2
	1   Абсолютные обобщающие статистические показатели.	
	2   Относительные обобщающие статистические показатели.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	
	Практическое занятие №1 Статистические показатели.	2
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение рефератов по теме: «Статистические показатели».	2
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	<b>СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Статистическое наблюдение.	Содержание учебного материала	2
	1   Этапы статистического исследования.	
	2   Общие понятия статистического наблюдения.	
	3   Формы, виды и способы статистического наблюдения.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Самостоятельное изучение и конспектирование темы: «Статистические исследования»	2
<b>Тема 2.2.</b> Задачи и виды статистической сводки.	Содержание учебного материала	2
	1   Понятие статистической сводки.	
	2   Программа статистической сводки.	
	3   Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения.	

	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение реферата по теме: « Применения важнейших методов статистического исследования социально-экономических явлений».	2
<b>Тема 2.3.</b> Метод группировок в статистике.	Содержание учебного материала	2
	1   Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Дискретные и интервальные ряды распределения.	
	2   Статистическая группировка: понятие и виды.	
	3.   Техника проведения группировки. Формула Стерджесса.	
	4   Обобщение и анализ результатов обработки статистических данных. Формулировка выводов.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практическое занятие № 2 Группировка статистических данных.	2
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение рефератов по теме: «Метод группировок в статистике».	2
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	<b>НАГЛЯДНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Статистические таблицы.	Содержание учебного материала	2
	1   Статистические таблицы, анализ и правила их построения.	
	2   Виды статистических таблиц.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Самостоятельное изучение и конспектирование темы: «Представление статистических данных».	2
<b>Тема 3.2.</b> Статистические графики.	Содержание учебного материала	2
	1   Понятие статистических графиков.	
	2   Классификация основных видов статистических графиков.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практическое занятие № 3 Построение и анализ таблиц и графиков в статистике.	4
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение доклада на тему: «Статистические графики»	2
<b>РАЗДЕЛ 4.</b>	<b>СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Средние величины в статистике. Средняя арифметическая	Содержание учебного материала	2
	1   Простая среднеарифметическая величина.	
	2   Средняя взвешенная арифметическая.	
	3   Другие виды средних величин.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-



величина	Практическое занятие № 4 Определение средней величины.		4
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение рефератов по теме: «Средние величины в статистике»		2
<b>Тема 4.2.</b> Изучение вариации признаков.	Содержание учебного материала		4
	1	Понятие вариации и характеристики вариационного ряда.	
	2	Структурные средние; мода и медиана.	
	3	Показатели вариации и методы их расчета.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практическое занятия: №5 Изучение вариации признаков.		4
	Самостоятельная работа обучающихся консультации. Выполнение презентации на тему: «Средние величины в статистике». «Ряды динамики и индексы»		1
<b>РАЗДЕЛ 5.</b>	<b>РЯДЫ ДИНАМИКИ И ИНДЕКСЫ</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Ряды динамики, правила их построения.	Содержание учебного материала		2
	1	Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин.	
	2	Система показателей динамики и методы их расчета.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия (не предусмотрены)		-
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Самостоятельное изучение и конспектирование темы: «Ряды динамики и правила их построения»		2
<b>Тема 5.2.</b> Методы построения рядов динамики	Содержание учебного материала		2
	1	Показатели изменения уровней ряда динамики: цепные и базисные.	
	2	Система абсолютных и относительных показателей динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие № 6 Построение рядов динамики		4
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение реферата на тему: «Методы анализа рядов динамики»		2
<b>Тема 5.3.</b> Приемы, методы анализа рядов динамики.	Содержание учебного материала		2
	1	Приведение рядов динамики в сопоставимый вид.	
	2	Определение в рядах общей тенденции развития.	
	3	Определение в рядах внутригодовой динамики.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практическое занятие №7 Приемы, методы анализа рядов динамики.		4
	Самостоятельная работа обучающихся консультации. Выполнение рефератов и докладов по теме.		2

<b>Тема 5.4</b> Статистические индексы.	Содержание учебного материала		2
	1	Понятие индексов.	
	2	Индивидуальные и общие индексы.	
	3	Общие индексы в агрегатной форме.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практическое занятие № 8 Статистические индексы		2
Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение доклада на тему: «Методы расчета индексов»		2	
<b>Тема 5.5.</b> Методы расчета индексов.	Содержание учебного материала		2
	1	Индексы с постоянными и переменными весами.	
	2	Средние индексы.	
	3	Расчет недостающих индексов с помощью индексной системы.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практическое занятие № 9. Методы расчета индексов		4
Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Самостоятельное изучение и конспектирование темы: «Формы и виды действующей статистической отчетности»		2	
<b>РАЗДЕЛ 6.</b>	<b>ВЫБОРОЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В СТАТИСТИКЕ</b>		
<b>Тема 6.1.</b> Формирование выборочной совокупности.	Содержание учебного материала		3
	1	Понятие выборочного наблюдения и необходимость его применения.	
	2	Виды выборки по способу единиц отбора в выборочную совокупность.	
	3	Платежный баланс России.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия (не предусмотрены)		-
Самостоятельная работа обучающихся и консультации. Выполнение реферата на тему: «Выборочные наблюдения в статистике»		2	
<b>Всего:</b>		<b>92</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Использование активных и интерактивных форм обучения:

- применение электронных образовательных ресурсов;
- разбор конкретных ситуаций.

#### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета статистики.

Оборудование учебного кабинета: Комплект учебной мебели: доска меловая - 1шт., стол ученический – 15 шт., стулья – 30 шт., стол – 1 шт., стул. – 1 шт., плакаты, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал

Компьютер в сборе: системный блок, DVD+RW Монит.19, блок б/п., многофункциональное устройство А4; мультимедийный проектор; экран для проекционной техники.

#### 3.3. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Сальникова, К. В. Статистика : учебник для СПО / К. В. Сальникова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-4488-0965-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101135.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/101135>

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://www.iprbookshop.ru/109497.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/109497>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;</li><li>- собирать и регистрировать статистическую информацию;</li><li>- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;</li><li>- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы.</li></ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- предмет, метод и задачи статистики;</li><li>- принципы организации государственной статистики;</li><li>- современные тенденции развития статистического учета;</li><li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li><li>- основные формы и виды действующей статистической отчетности;</li><li>- статистические наблюдения;</li><li>- сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных;</li><li>- статистические величины: абсолютные, относительные, средние;</li><li>- показатели вариации;</li><li>- ряды: динамики и распределения, индексы.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнение практических работ,</li><li>- индивидуальный и фронтальный опрос,</li><li>- тестирования по темам учебной дисциплины.</li></ul> <p><b>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.</b></p> <p><b>Оценка результатов:</b> вопросы к дифференцированному зачету</p>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**Фонд оценочных средств**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации образовательной программы

**по учебной дисциплине**

**Статистика**

**для специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

форма проведения оценочной процедуры  
**дифференцированный зачет**

**г. Черкесск, 2022 год**

## I. Общее положение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Статистика.

ФОС включает контрольные материалы для проведения, текущего контроль и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям) и рабочей программой учебной дисциплины Статистика.

## II. Результаты освоения дисциплины, подлежащей проверке.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
<p><b>ПК</b> ПК 1.8. Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.</p> <p><b>ОК</b> ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий</p>	<p>умение использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.</p> <p>умение развития интереса к профессиональной деятельности; умение выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; умение формировать ответственность при решении стандартных и нестандартных ситуаций; умение развивать стремление к профессиональному росту; умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; умение соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий</p>	<p>– выполнение практических работ, – индивидуальный и фронтальный опрос, – тестирования по темам учебной дисциплины – вопросы к дифференцированному зачету</p>

## **1. Выполнение практических работ:**

Задания для практических работ содержатся в Методических указаниях к выполнению практических работ по дисциплине «Статистика» специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) (ПК1.8)

## **2. Индивидуальный и фронтальный опрос:**

### **Раздел 1. Основы статистики**

#### **Тема 1.1. Предмет, метод и задачи статистики.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Чем обусловлено возникновение и развитие статистической науки?
2. Что понимают под термином «статистика»?
3. Что является предметом исследования статистической науки?
4. Каковы основные статистические методы исследования?
5. Что такое статистическая совокупность и единица совокупности?
6. Чем обусловлено возникновение и развитие статистической науки?
7. Что понимают под термином «статистика»?
8. Что является предметом исследования статистической науки?

#### **Тема 1.2. Статистические показатели.**

##### **Контрольные вопросы**

9. Каковы основные статистические методы исследования?
10. Что такое статистическая совокупность и единица совокупности?
11. Что понимают под признаком единицы совокупности? Приведите примеры.
12. Какие виды признаков вы знаете? Приведите примеры.
13. В чем состоит суть понятий статистического показателя? Приведите примеры.
14. Какие виды показателей рассматриваются статистикой? Приведите примеры.
15. Какой орган возглавляет организацию статистики в стране, каковы его основные задачи?

### **Раздел 2. Статистические исследования**

#### **Тема 2.1. Статистическое наблюдение.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что такое статистическая информация?
2. Кому и для чего нужна статистическая информация?
3. Какие требования предъявляют к статистической информации?
4. Каковы основные способы сбора статистической информации?

#### **Тема 2.2. Задачи и виды статистической сводки.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что понимают под статистическим наблюдением?
2. Какие вопросы входят в план статистического наблюдения?
3. Какие вопросы включаются в программу статистического наблюдения?
4. Что такое статистическая отчетность? На какие виды ее классифицируют?
5. Какие виды наблюдения по охвату единиц и времени регистрации вы знаете?
6. Что является объектом и единицей статистического наблюдения?
7. Что представляют собой ошибки статистического наблюдения? Какие их виды вам известны?
8. Каковы способы борьбы с ошибками статистического наблюдения?

#### **Тема 2.3. Метод группировок в статистике.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Из каких этапов состоит статистическое исследование?
2. Что представляет собой статистическая сводка?
3. Какие виды статистической сводки вам известны?

4. Что понимают под статистической группировкой?
5. Какие задачи решают с помощью статистических группировок?
6. Каковы виды статистических группировок?
7. Что понимают под интервалом? Перечислите виды интервалов при группировке.
8. Что такое вторичная группировка?

### **Раздел 3 Наглядное представление статистических данных**

#### **Тема 3.1. Статистические таблицы.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что такое статистическая таблица?
2. Что называется подлежащим и сказуемым таблицы?
3. Чем отличается сложная таблица от простой?
4. Что понимают под комбинационной таблицей?
5. Какие требования предъявляют к составлению таблицы?
6. Какие условные обозначения используют в таблице?

#### **Тема 3.2. Статистические графики.**

##### **Контрольные вопросы**

1. В чем состоит графический метод представления статистической информации и каково его преимущество?
2. Какие основные элементы графика вам известны?
3. Что понимают под полем графика и графическим образом? \*
4. Что вы знаете о масштабных ориентирах?
5. Что такое экспликация графика?
6. Что представляют собой линейные графики и в каком случае они используются?
7. Что представляют собой ленточные и столбиковые диаграммы. В каких случаях они используются?
8. Какие графические методы изображения структуры вам известны?
9. Что вы знаете о статистических картах?

### **Раздел 4 Средние величины**

#### **Тема 4.1. Средние величины в статистике. Средняя арифметическая величина**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что представляет собой средняя величина?
2. Какие методы расчета средних величин вам известны?
3. Какие требования предъявляются к средним величинам?
4. По каким основным формулам рассчитывают среднюю величину?
5. В каких случаях используется формула средней взвешенной гармонической?
6. В каких случаях используется формула средней взвешенной арифметической?
7. Какие вы знаете другие методы расчета средних величин?

#### **Тема 4.2. Изучение вариации признаков.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что такое вариация? Каковы причины ее возникновения?
2. Что представляют собой вариационный и ранжированный ряды?
3. В чем состоит отличие интервального вариационного ряда от дискретного?
4. Что такое гистограмма?
5. Что такое кумулята распределения?
6. Что такое полигон распределения?
7. Какие структурные средние показатели для характеристики вариационных рядов вы знаете?
8. Каким образом определяют моду и медиану в ранжированном вариационном ряду?

### **Раздел 5 Ряды динамики и индексы**

#### **Тема 5.1. Ряды динамики, правила их построения.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что такое ряд динамики? Приведите примеры.



2. Какие требования предъявляются к уровням в рядах динамики?
3. Что понимают под моментным и интервальным рядами динамики?
4. Что отражает уровень ряда? Как рассчитывают средние уровни в рядах динамики?
5. Что представляет собой формула средняя хронологическая?
6. Что такое темп прироста и каковы формула его расчета и единица измерения?
7. Что такое абсолютное значение 1 % прироста и каковы формула его расчета и единица измерения?

#### **Тема 5.2. Методы построения рядов динамики**

##### **Контрольные вопросы**

1. Какой основной метод используют для анализа рядов динамики? Объясните его смысл.
2. Какие методы выравнивания ряда динамики вам известны?
3. Что такое статистический индекс и какие виды индексов вам известны?

#### **Тема 5.3. Приемы, методы анализа рядов динамики.**

##### **Контрольные вопросы**

1. В чем состоит взаимосвязь между цепными и базисными абсолютными приростами?
2. Как по цепным темпам прироста получить базисные темпы роста?
3. В каких единицах измерения производится перемножение темпов роста?
4. По какой формуле рассчитывают средний темп роста?
5. Какой смысл имеет средний темп роста и как его рассчитать?
6. Какой смысл имеет средний абсолютный прирост и как его рассчитать?
7. Какими методами можно привести несопоставимые уровни к сопоставимому виду?

#### **Тема 5.4. Статистические индексы.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что такое индекс структурных сдвигов?
2. Какова взаимосвязь между индексами в агрегатной форме?
3. Что представляет собой средневзвешенная арифметическая форма общего индекса?
4. Что представляет собой средневзвешенная гармоническая форма общего индекса?
5. В каких случаях пользуются средневзвешенными формами общих индексов?
6. С какой целью используют индексный метод?

#### **Тема 5.5. Методы расчета индексов.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Можно ли производить факторный анализ не в относительных, а в абсолютных величинах?
2. Каким образом в настоящее время с помощью индексного метода определяется индекс физического объема выпускаемой продукции за год?
3. Каким образом, используя индексный метод, можно определить реальное значение любого стоимостного показателя?

### **Раздел 6 Выборочное наблюдение в статистике**

#### **Тема 6.1. Формирование выборочной совокупности.**

##### **Контрольные вопросы**

1. Что представляет собой выборочное наблюдение и в каких случаях оно используется?
2. С чем связаны ошибки выборочного наблюдения и что такое ошибка репрезентативности?
3. Какие способы отбора единиц в выборочную совокупность вы знаете?
4. В чем состоит сущность случайного и механического способов отбора?
5. Что такое повторная и бесповторная выборка?
6. В чем заключается смысл средней ошибки выборки?
7. Что представляет собой предельная ошибка выборки и какова ее взаимосвязь со средней ошибкой выборки?
8. Что такое малая выборка? В каких случаях она используется?
9. Как определяется средняя и предельная ошибки в малой выборке?
10. С чем связана вероятность малой выборки?
11. При каком числе единиц, отобранных в малую выборку, степень достоверности приближается к обычной выборке?

## ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Статистика

Компетенции: ОК 02-04, ПК 1.8

№№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Подсчет общих итогов по результатам статистического наблюдения.....	<b>ОК02</b>
2.		Тире (—) в статистической таблице означает: 1) нет сведений; 2) явление отсутствует; 3) данная позиция в таблице заполнению не подлежит; 4) число данной клетки находится за пределами точности, принятой в таблице.	<b>ОК02</b>
3.		Вариация – это: 1)колеблемость признака 2) квадрат отклонений признака 3) модальный интервал	<b>ОК02</b>
4.		Упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам.....это	<b>ОК02</b>
5.		Термин «статистика» происходит от слова.....	<b>ОК02</b>
6.		Статистика изучает явления и процессы посредством изучения....	<b>ОК02</b>
7.		Закон больших чисел утверждает, что: 1) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность; 2) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность; 3) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.	<b>ОК02</b>
8.		К количественным признакам группировок относят: 1) площадь квартиры; 2) урожайность пшеницы; 3) качество продукции; 4) доход домохозяйства	<b>ОК02</b>
9.		Тест на соответствие. В статистике означает: 1)дисперсию 2) индивидуальный индекс 3)размах вариации а) это индексы, которые характеризуют изменение только одного элемента совокупности. б) разность между максимальным и минимальным значениями признака в изучаемой совокупности ( $R= X_{\max} - X_{\min}$ ) в) мера разброса значений случайной величины относительно её математического ожидания	<b>ОК02</b>
10.		Какая форма индекса будет использована в расчётах, если в распоряжении исследователя есть данные: 1) индивидуальные индексы объёма; 2) стоимость продукции в базисном году. Надо определить индекс физического объёма: Выберите один ответ: а) агрегатный б) средний арифметический в)средний из индивидуальных г) средний гармонический	<b>ОК02</b>

11.		Тест на соответствие: 1) мода - это 2) медиана – это а) возможное значение признака, которое делит ранжированную совокупность (вариационный ряд выборки) на две равные части б) наиболее часто встречающееся в числовом ряду значение	<b>ОК03</b>
12.		Высшим органом государственной статистики является.....	<b>ОК03</b>
13.		Абсолютные статистические показатели выражаются .....	<b>ОК03</b>
14.		Корень из произведения индивидуальных показателей это .....	<b>ОК03</b>
15.		Значения признака, повторяющиеся с наибольшей частотой, называется 1) модой 2) медианой	<b>ОК03</b>
16.		Медиана в ряду распределения с четным числом членов ряда равна 1) полусумме двух крайних членов 2) полусумме двух срединных членов	<b>ОК03</b>
17.		Средняя арифметическая – это варианта с .....	<b>ОК03</b>
18.		Медиана – это варианта с..... частотой	<b>ОК03</b>
19.		Ряд динамики, характеризующий уровень развития социально-экономического явления на определенные даты времени, называется.....	<b>ОК03</b>
20.		Ряд динамики характеризует: 1) структуру совокупности по какому-то признаку; 2) изменение характеристик совокупности во времени; 3) определенное значение признака в совокупности; 4) величину показателя на определенную дату или за определенный период	<b>ОК03</b>
21.		Средний уровень интервального ряда динамики определяется как..... арифметическая	<b>ОК04</b>
22.		Статистика как наука изучает.....	<b>ОК 04</b>
23.		К современным значениям термина «статистика» не относится: 1) отрасль практической деятельности людей, по сбору, обработке и анализу данных, характеризующих состояние экономики и культуры страны 2) общественная наука, разрабатывающая теоретические положения и методы, используемые статистической практикой 3) статистические данные, представляемые в отчетности предприятий 4) обследование нелегальных видов деятельности	<b>ОК 04</b>
24.		К атрибутивным признакам группировок относят: 1) стаж работы; 2) вид продукции; 3) специальность работника; 4) цену товара	<b>ОК 04</b>
25.		В статистической таблице различают: 1). сказуемое 2) подлежащее 3) глагол	<b>ОК 04</b>
26.		Тест на соответствие: 1) подлежащее таблицы 2) сказуемое таблицы 3) макет таблицы а) это — структура, состоящая из строк и столбцов для	<b>ОК 04</b>

		организации и упорядочивания содержимого шаблона формы, включая элементы управления, части шаблона формы и эмблемы или другие рисунки. б)... являются единицы статистической совокупности или их группы в)... называются показатели, с помощью которых изучается объект – цифровые данные	
27.		По построению подлежащего различают три вида таблиц: 1) простые 2) атрибутивные 3) комбинированные 4) групповые	<b>ОК 04</b>
28.		Подлежащее статистической таблицы – это объект изучения.....совокупности или их группы	<b>ОК 04</b>
29.		Сказуемое статистической таблицы – это ....., характеризующие изучаемый объект.	<b>ОК 04</b>
30.		Относительная величина структуры – это: 1) отношение частей целого друг к другу; 2) отношение частей целого к итогу; 3) отношение целого к отдельным частям; 4) отношение меньшего показателя к большему.	<b>ОК 04</b>
31.		Индексируемой величиной в индексе физического объема производства продукции является ... 1) цена единицы продукции 2) количество продукции 3) себестоимость продукции 4) товарооборот продукции	<b>ПК 1.8</b>
32.		К общим индексам относятся: ... 1) агрегатный индекс цены продукции мебельной фабрики 2) индекс товарооборота одноименного товара 3) средний индекс из индивидуальных 4) индекс физического объема для каждого вида реализованной продукции 5) индекс переменного состава	<b>ПК 1.8</b>
33.		Индекс – это относительный показатель, который характеризует изменение исследуемого явления ... 1) во времени 2) в пространстве 3) в сравнении с некоторым эталоном 4) в системе координат	<b>ПК 1.8</b>
34.		Сущность статистической..... заключается в обработке первичных материалов наблюдения в целях получения итоговых характеристик изучаемой совокупности	<b>ПК 1.8</b>
35.		Изменение значений признака у единиц совокупности в пространстве или во времени называется: 1) величиной 2) результатом 3) вариацией 4) разностью	<b>ПК 1.8</b>
36.		.....вариации представляет собой процентное отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической	<b>ПК 1.8</b>
37.		Проверка качества выпускаемых ниток по охвату единиц совокупности является .....наблюдением	<b>ПК 1.8</b>
38.		Сущность статистического..... заключается в сборе данных о массовых социально-экономических процессах и явлениях	<b>ПК 1.8</b>

39.		Показатели, выражающие размер, объем, стоимость, уровень социально-экономического явления, являются величинами ...	<b>ПК 1.8</b>
40.		Между индексами переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов существует следующая взаимосвязь – 1) индекс переменного состава равен сумме индексов фиксированного состава и структурных сдвигов 2) индекс структурных сдвигов равен разнице между индексами переменного и фиксированного состава 3) индекс переменного состава равен произведению индексов фиксированного состава и структурных сдвигов 4) индекс фиксированного состава равен произведению индексов переменного состава и структурных сдвигов	<b>ПК 1.8</b>

### Вопросы к дифференцированному зачету

- 1 Предметная область статистической науки. Предмет социальной статистики, медицинской статистики, статистики труда.
- 2 Возникновение статистики как науки
- 3 Понятие о статистическом методе
- 4 Организация статистики в РФ
- 5 Понятие о статистическом наблюдении
- 6 Этапы, формы, виды и способы статистического наблюдения
- 7 Классификация и группировка как метод обработки и анализа первичной статистической
- 8 Основные приемы построения и выполнения группировки
- 9 Виды группировок. Статистическая таблица
- 10 Понятие абсолютного показателя. Виды абсолютных показателей
- 11 Относительные показатели. Их роль и типология
- 12 Понятие средней величины. Область применения средних величин в статистическом
- 13 Виды средних величин и методы их расчета
- 14 Структурные характеристики выборочной совокупности. Мода и медиана
- 15 Средние степенные характеристики выборочной совокупности
- 16 Понятие вариации. Размах выборки
- 17 Понятие вариации. Среднее линейное отклонение
- 18 Понятие вариации. Дисперсия
- 19 Дисперсия и среднее квадратическое отклонение
- 21 Временные ряды в статистических наблюдениях. Хронологическая средняя
- 22 Скользящая средняя временного ряда для четного и нечетного числа сезонов
- 23 Расчет сезонных колебаний и тренда временного ряда
- 24 Сущность корреляционной связи
- 25 Коэффициент линейной корреляции Пирсона
- 26 Коэффициент ранговой корреляции Спирмена
- 27 Понятие о выборочном наблюдении. Виды выборки. Способы формирования выборки
- 28 Понятие о данных в генеральной совокупности. Методы распространения выборочного наблюдения на генеральную совокупность
- 29 Статистические графики и диаграммы
- 30 Основные понятия регрессионного анализа. Парная линейная регрессия

### III. Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания.

Уровень подготовки студентов по учебной дисциплине оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно») или зачтено/ не зачтено.

Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.

Оценка *«хорошо»* - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.

Оценка *«удовлетворительно»* - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.

Оценка *«неудовлетворительно»* - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.

Дифференцированный зачет проводится в период экзаменационной сессии, установленной календарным учебным графиком, в результате которого преподавателем выставляется итоговая оценка в соответствии с правилами определения результатов оценивания.