

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО:**  
На заседании методического совета  
Протокол № 1 от « 29 » августа 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор ЧПОУ «Региональный  
нефтегазовый колледж»  
А.К. Курбанмагомедов  
Приказ №    от « 1 » сентября 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
ОП.06 «Статистика» по специальности  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям)  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
на базе основного общего образования  
форма обучения: очная**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 026223850018B2678342E7AA423F4AD144  
Владелец: КУРБАНМАГОМЕДОВ АЛИШЕР КУРБАНМАГОМЕДОВИЧ  
Действителен: с 29.10.2024 до 29.01.2026

**Махачкала-2025**

Программа учебного предмета **ОП.06 «Статистика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.06.2024 г. № 437

Квалификация - бухгалтер

Организация-разработчик: ЧПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

## Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>40</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Цель учебной дисциплины Статистика – формирование общих и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности. В задачи учебной дисциплины входит освоение методологии и приобретение практических навыков проведения статистического исследования социально-экономических явлений и процессов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОП
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дисциплина «Статистика» входит в часть дисциплин общепрофессионального цикла учебного плана. В методическом плане дисциплина опирается на знания, полученные при изучении следующих учебных курсов:
2.1.2	Математика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Экономика организации

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Знать

- ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
  - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
- ОК 09.: Пользоватьсяся профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
  - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

### 3.2 Уметь

- ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
  - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- 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 поиска
- ОК 09.: Пользоватьсяся профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

**3.3 Владеть**

**ОК 01.:** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  
 - умением составить план действия; определить необходимые ресурсы;  
 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  
 - способами оценивания результатов и последствий своих действий самостоятельно

**ОК 02.:** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  
 - навыками поиска, анализа информации.

**ОК 09.:** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
 - навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
 - знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в статистику</b>					
1.1	Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 2. Статистическое наблюдение</b>					
2.1	Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического исследования. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных</b>					
3.1	Задачи и виды статистической сводки. Метод группировки в статистике /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.2	Ряды распределения и группировка данных в статистике /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
3.3	Группировка статистических данных в соответствии с поставленными задачами /Cp/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 4. Способы наглядного представления статистических данных</b>					
4.1	Способы наглядного представления статистических данных /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
4.2	Построение различных видов статистических таблиц и изображение статистических данных на графиках. /Пр/	4	4	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 5. Статистические показатели</b>					
5.1	Абсолютные и относительные величины в статистике /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
5.2	Средние величины и показатели вариации в статистике /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	

5.3	Применение абсолютных и относительных величин в профессиональной деятельности /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
5.4	Расчет различных видов относительных величин. /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
5.5	Расчет средних уровней с использованием различных видов средних величин и показателей вариации /Пр/	4	4	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
<b>Раздел 6. Ряды динамики в статистике</b>						
6.1	Виды и методы анализа рядов динамики /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
6.2	Методы анализа основной тенденции (тrenda) в рядах динамики, сезонные колебания /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
6.3	Расчет показателей ряда динамики. /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
<b>Раздел 7. Индексы в статистике</b>						
7.1	Индексы в статистике /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
7.2	Расчет общих индексов агрегатной формы. Расчет средних индексов, индексов структурных сдвигов /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	
7.3	Дифференцированный зачет /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

1. Понятие, предмет и метод статистики. Основные разделы статистической науки.
2. Современная организация государственной статистики Российской Федерации.
3. Понятие о статистическом исследовании и его организация. Основные этапы статистического исследования.
4. Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Программа статистического наблюдения. Формы статистического наблюдения.
5. Статистическая отчетность. Основные формы и виды действующей статистической отчетности в РФ.
6. Виды статистического наблюдения.
7. Способы проведения статистического наблюдения.
8. Проверка достоверности статистических данных, ее значение и организация.
9. Способы проверки отчетных данных.
10. Понятие статистической сводки данных. Статистическая сводка – второй этап статистического исследования, задачи сводки.
11. Группировка – основа научной обработки данных статистики.
12. Виды группировок. Особенности группировок по признакам.
13. Понятие об интервале, выбор интервала.
14. Ряды распределения.
15. Статистические таблицы, их значение. Виды таблиц.
16. Требования, предъявляемые к построению таблиц.
17. Статистический показатель и его значение для изучения социально-экономических явлений.
18. Виды статистических показателей.
19. Понятие абсолютных величин в статистике. Единицы измерения абсолютных величин.
20. Понятие относительных величин, их сущность. Основные виды относительных величин.
21. Графическое изображение статистических данных и его значение для их анализа. Основные элементы статистического графика.
22. Основные виды графиков.

23. Понятие о средних величинах. Значение средних величин.
24. Виды средних величин. Методы расчета средних величин в зависимости от характера исходных данных.
25. Мода и медиана – структурные средние величины, порядок их определения.
26. Показатели вариации и их значение в статистике.
27. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики.
28. Уровень ряда динамики. Определение среднего уровня интервального и моментного ряда.
29. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние.
30. Понятие и классификация индексов в статистике Критерии оценивания:
5 баллов выставляется студентам за полный и правильный ответ на все вопросы билета с логическим обоснованием аргументов, в ответе нет ошибок.
4 балла выставляется студентам, если вопросы билета раскрыты полностью, но обоснования доказательства недостаточны, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
3 балла ставится студентам за правильный ответ на вопросы билета, при этом допущено более одной ошибки по изложению фактов или более двух-трёх недочетов в ответе.
2 балла ставится студентам, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

## 5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Долгова В. Н., Медведева Т. Ю.	Статистика: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2025	<a href="https://urait.ru/bcode/530616">https://urait.ru/bcode/530616</a> - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Елисеева И. И., Боченина М. В., Бурова Н. В., Михайлов Б. А.	Статистика: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2025	<a href="https://urait.ru/bcode/533499">https://urait.ru/bcode/533499</a> -- неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Ганченко О. И., Михайлов М. А.	Статистика. Практикум: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2025	<a href="https://urait.ru/bcode/513832">https://urait.ru/bcode/513832</a> - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1 Федеральная служба государственной статистики РФ - <https://rosstat.gov.ru>

### 6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	RedOS 7.3
6.3.2	LibreOffice
6.3.3	Chromium
<b>6.4 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.4.1	ИСС «Консультант Плюс».
6.4.2	ИСС «Гарант».

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ОП.06 Статистика

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

## 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

УУД, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ОК 1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>			
<b>Знать:</b> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	<b>Уровень знаний об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</b>	<b>Т (1-30) Д (1-25)</b>
<b>Уметь:</b> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	<b>Сформировавшиеся систематические умения</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план.	<b>Уровень умения</b> применять методы работы в профессиональной и смежных сферах; составлять структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	<b>ПЗ (1-9)</b>

<b>Владеть:</b> - умением составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - способами оценивания результатов и последствий своих действий самостоятельно	<b>Сформировавшиеся систематические владения</b> умением составлять план действий, применять это на практике при оформлении докладов по заданным темам и при выполнении практических заданий.	Уровень владения способами составления плана действий, определения необходимых ресурсов для решения поставленных задач.	<b>ПЗ (1-9)</b>
<b>ОК-02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>			
<b>Знать:</b> - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> об номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Уровень знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	<b>Т (1-30) Д (1-25)</b>
<b>Уметь:</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 поиска	<b>Сформировавшиеся систематические умения</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 поиска	Уровень умения 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 поиска	<b>ПЗ (1-9)</b>
<b>Владеть:</b> - навыками поиска, анализа информации	<b>Сформировавшиеся систематические владения</b> навыками поиска, анализа информации	Уровень навыков поиска, анализа информации	<b>ПЗ (1-9)</b>
<b>ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>			
<b>Знать:</b> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая	<b>Сформировавшиеся систематические знания</b> о правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные	Уровень знаний правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные	<b>Т (1-30) Д (1-25)</b>

и профессиональная лексика);

общепотребительные

общепотребительные

<p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>глаголы (бытовая профессиональная лексика); лексическом минимуме, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностях произношения; правилах чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>глаголы (бытовая профессиональная лексика); лексическом минимуме, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностях произношения; правилах чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические умения</b></p> <p>понимать общий смысл произнесенных четко произнесенных высказываний на высказываний на известные известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p><b>Уровень умения</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на высказываний на известные известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p><b>ПЗ (1-9)</b></p>
<p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p><b>Сформировавшиеся систематические владения</b></p> <p>навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p><b>Уровень владения</b> навыками построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- знаниями лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p><b>ПЗ (1-9)</b></p>

*ПЗ – практические задания, Т – тестовые задания*

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости осуществляется в рамках бальной системы в 5-балльной шкале:

**5 («отлично»)** выставляется студенту, если выполнены все требования к ответу, обозначены проблема и обоснована их актуальность, содержание вопросов раскрыто полностью, логично изложена собственная позиция, даны правильные ответы на дополнительные вопросы; выполняет правильные, уверенные действия по применению полученных знаний при решении теста;

**4 («хорошо»)** выставляется студенту, если выполнены основные требования к ответу, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, на дополнительные вопросы даны не полные ответы; выполняет правильные действия по применению знаний при решении практического задания;

3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если существенные отступления от требований к ответу. В частности, вопросы билета освещены лишь частично, допущены фактические ошибки при изложении ответа или при ответе на дополнительные вопросы; показывает в целом правильные действия по применению знаний при решении практического задания;

2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если вопросы билета не раскрыты, обнаруживается существенное непонимание предмета курса; не показывает способности применять знания при решении практического задания.

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

**Практические задания:**

1. Имеются данные о размере выручки за 2023 год у 50 предприятий.

Построить интервальный ряд распределения, выделив 7 групп с равным интервалом.

23,6	12,9	27,8	14,5	25,6	30,0	22,4	17,9	27,3	15,9
19,3	?	29,7	20,7	16,3	26,7	12,7	21,1	28,4	18,9
15,6	20,2	28,6	18,7	24,6	29,4	?	17,1	13,6	26,1
30,3	22,3	16,2	13,2	24,3	29,1	12,6	21,7	?	19,4
30,2	22,9	23,2	17,3	20,8	14,8	25,2	26,9	30,0	17,5

ВАЖНО!!! В ячейки со знаком «?» студент вписывает свой порядковый номер в журнале.

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации составьте таблицы и проанализируйте интересующую Вас информацию.

2. По исходным данным, представленным в таблице 1:

- провести сводку статистических данных проводить по количеству и основным показателям по регионам Российской Федерации;
- построить группировку исходных данных, выделив 5 групп и используя заданный группировочный признак;
- рассчитать по каждой группе заданные показатели;
- результаты группировки представьте в табличной форме и сделайте выводы.

Таблица 1 - Данные о регионах Российской Федерации на конец 2024 года

№ региона	Число предприятий химической промышленности в регионе, шт.	Численность населения, млн. чел.	Объем выпускаемых товаров и услуг, млрд. руб.	Европейская часть России			
				1	2	3	4
1							
1	33	1,51	66,3				
2	45	1,20	257,2				
3	29	1,14	25,1				
4	5	1,36	68,8				
5	8	0,98	45,0				

Сибирь			
6	6	1,02	55,2
7	18	1,89	65,8
8	9	1,55	53,1
Дальний восток			
9	10	1,97	40,2
10	5	1,56	38,9
11	18	1,04	54,8

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации составьте таблицы и проанализируйте интересующую Вас информацию.

3. Используя исходные данные таблицы 1, построить для первых трех однотипных фирм столбиковую диаграмму сравнения этих фирм по количеству проданного ими условно однокачественного товара и сделать вывод. (Использовать основной признак – Объем продаж).

№ фирмы	Численность менеджеров, чел.	Количество проданного товара, шт.	Цена тыс. руб.	Объем продаж
1	35	11	300	3,3
2	26	9	311	2,8
3	20	9	312	2,5
4	24	10	320	3,2
5	30	10	300	3,0
6	33	9	310	3,1
7	28	9	320	2,9
8	35	11	290	3,2
9	42	12	300	3,6
10	27	10	290	2,9
11	36	11	300	3,3
12	22	8	325	2,6
13	25	9	300	2,7
14	35	11	290	3,2
15	32	10	310	3,1
16	50	14	290	4,0
17	31	10	300	3,0
18	33	11	290	3,2
19	41	12	290	3,5
20	31	10	300	3,0
Итого:				

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации составьте таблицы и проанализируйте интересующую Вас информацию.

4. По данным о структуре потребительских расходов населения России постройте диаграммы, изображающие структуру. Укажите, к какому виду графиков они относятся (%). Напишите вывод.

	2020	2021	2022
Все потребительские расходы	100,0	100,0	100,0
В том числе:			

продукты питания	49,0	46,9	36,1
непродовольственные товары	34,8	40,1	45,8
алкогольные напитки	2,5	2,9	5,0
оплата услуг	3,7	10,1	13,1

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации составьте таблицы, графики и проанализируйте интересующую Вас информацию.

5. По исходным данным определить абсолютные приrostы и темпы роста по сравнению с 2010 годом. Используя сайт государственной статистики продолжите таблицу до текущего года, сделайте прогноз на ближайшие три года.

Годы	Абоненты ГТС, тыс.	Абсолютный прирост, тыс. +/-	Темп роста, %
2010	42,1		
2011	45,2		
2012	47,4		
2013	45,1		
2014	44,6		

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации составьте таблицы, графики и проанализируйте интересующую Вас информацию.

6. По исходным данным определить среднюю продолжительность телефонного разговора, моду и медиану.

Время разговора, сек.	Число разговоров	Среднее время разговора в интервале	$X_i * f_i$	Средняя величина разговора сек.	Мода	Медиана	Сумма накопленных частот
25-75	17						
75-125	25						
125-175	46						
175-225	63						
225-275	30						
275-325	27						
325-375	23						
375-425	21						
425-475	15						
Сумма							

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации

составьте таблицы, графики и проанализируйте интересующую Вас информацию

7. Стаж работы 23 служащих в банке характеризуется следующими данными (в годах): 2, 4, 5, 5, 6, 8, 5, 6, 7, 2, 2, 8, 8, 9, 10, 12, 4, 3, 2, 4, 4, 5, 13. Проранжируйте ряд. Определите объем совокупности, варианты, частоты и частности. Определите, является ли ряд дискретным или интервальным. Определите моду и медиану данного ряда. Изобразите графически с помощью полигона распределения данный ряд, моду и медиану ряда.

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации составьте таблицы, графики и проанализируйте интересующую Вас информацию

8. Имеются следующие данные о средней стоимости 1 м<sup>2</sup> жилья и количестве вводимого жилья в Калининградской области:

Год	Цена за 1 м <sup>2</sup> жилья, тыс. руб.	Введено за год нового жилья, тыс. м <sup>2</sup>
2021	5200,6	830
2022	5681,8	848
2023	6836,4	951
2024	6132,5	879

Цены сопоставимы.

Определить:

- А) индивидуальные индексы цен (цепные и базисные)
- Б) индивидуальные индексы физического объема (цепные и базисные)
- В) индексы стоимости нового жилья (цепные и базисные)

Проверить взаимосвязь между цепными и базисными индексами.

\*\*\* Самостоятельно используя сайт государственной службы статистики и средства массовой информации составьте таблицы, графики и проанализируйте интересующую Вас информацию.

9. Имеются следующие данные о численности населения и производстве мяса в России:

Годы Показатели	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения на начало года, млн чел.	147,4	148,5	148,7	148,7	148,4	148,3	148,0
Производство мяса в убойном виде, млн т	10,11	9,38	8,26	7,51	6,86	5,9	5,82

Определите: а) прирост населения за каждый год и к базовому году; б) производный ряд динамики производства мяса на душу населения для каждого года, кг; в) средние уровни рядов динамики.

#### Критерии оценивания:

За семестр студент может выполнить все задания.

- 5 («отлично») выставляется, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, найдена, обобщена и систематизирована необходимая информация

- 4 («хорошо») выставляется студенту, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, однако допущены незначительные ошибки, исправленные при указании на них

- 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если задания выполнены самостоятельно, в полном объеме, однако допущены ошибки, исправленные с затруднением при указании на них

- 2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если задания не выполнены в полном объеме.

## Тестовые задания

1. По характеру вариации признаки подразделяются на:

- а) моментные и интервальные;
- б) прямые и косвенные;
- в) альтернативные, дискретные, непрерывные;
- г) дискретные, непрерывные.

2. С увеличением объема наблюдения случайные ошибки регистрации:

- а) накапливаются;
- б) взаимопоглащаются;
- в) остаются неизменными.

3. Из чего состоит статистическая совокупность.

- а) из чисел
- б) из задач
- в) из единиц
- г) из решения совокупности
- д) из отдельной совокупности

4. Дайте верное определение слову «достоверность»

- а) это один из возможных источников статистической информации
- б) это соответствие данных тому, что есть на самом деле
- в) это научно организованный сбор данных
- г) это обобщающие статистические показатели
- д) это система организаций

5. Дайте определение Статистической отчетности.

- а) содержит данные или документы только предприятий
- б) особая форма организации сбора данных присущая только государственной статистики
- в) место для заполнения формуляра
- г) это время, к которому относятся собираемые данные
- д) охватывает все места нахождения единиц наблюдения

6. Укажите характеристическую группу единиц или совокупность в целом.

- а) отступление
- б) расстояние
- в) измерение
- г) группа
- д) показатель

7. Что представляет собой условные изображения числовых величин и их соотношений посредством линий.

- а) линейчатые диаграммы
- б) статистическая система
- в) статистические графики
- г) статистические функции
- д) точечные картограммы

8. Назовите ряд, который представляет собой таблицу, состоящую из двух граф.

- а) колебательный
- б) равномерный
- в) оценочный
- г) информационный
- д) интервальный вариационный

9. Какие ошибки изменяются по вероятностным законам.

- а) выборочные
- б) случайные
- в) типичные
- г) неслучайные
- д) предельные

10. Что различают в статистической таблице.

- а) признак
- б) группу
- в) исключение
- г) подлежащее и сказуемое
- д) заголовок

11. Какие виды графиков могут использоваться для изображения рядов распределения:

- а) диаграммы сравнения;
- б) кумулята;
- в) полигон распределения.

12. Для выявления основной тенденции развития используются:

- а) метод укрупнения интервалов; б) метод скользящей средней.
- а) верно а;
- б) верно б;
- в) верно а и б.

13. Объектом изучения в статистике являются:

- а) массовые явления и процессы;
- б) тенденции динамики экономических показателей;
- в) количественные закономерности.

14. Размах вариации представляет собой абсолютную разность между:

- а) максимальным значением признака и средней;
- б) индивидуальным значением признака и средней;
- в) максимальным и минимальным значениями признака.

15. Статистическим наблюдением называется:

- а) систематизация единичных факторов, позволяющая перейти к обобщающим показателям;
- б) начальная стадия экономико-статистического исследования по сбору массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни;
- в) процесс образования однородных групп на основе расчленения статистической совокупности на части.
- г) ряд пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий

16. Статистическая сводка может быть:

- а) типологической;
- б) структурной;
- в) комбинированной;
- г) централизованной.

17. По степени охвата индексы бывают:

- а) индивидуальные и групповые;
- б) групповые, индивидуальные и общие;
- в) индивидуальные и массовые.

18. Укажите общую формулу средней хронологической:

а) 
$$\bar{y} = \frac{1}{n} y_1 + \frac{1}{2} y_2 + \frac{1}{3} y_3 + \dots + \frac{1}{n} y_n$$

б) 
$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i}$$

в) 
$$\bar{x} = \frac{\sum f_i}{\sum x_i} = \frac{1 + 1 + \dots + 1}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}}$$

г) правильного ответа нет

19. Формула, какого показателя динамики представлена ниже

- а) абсолютный прирост

6) коэффициент роста

- в) абсолютное значение 1 % прироста
- г) коэффициент опережения

20. Какой вид ошибок статистического наблюдения имеет тенденцию либо к увеличению либо к уменьшению статистического показателя:

- а) случайные
- б) систематические
- в) регистрации
- г) репрезентативности

21. Данный ряд распределения построен по качественному признаку:

- а) вариационный
- б) альтернативный
- в) дискретно-варьирующий
- г) непрерывно-варьирующий

22. Множество реальных объектов, явлений и процессов, имеющих единую качественную сторону, но отличных по ряду позиций – это:

- а) признак
- б) статистическая совокупность
- в) статистическая закономерность
- г) показатель

23. Данный вид признака может принять одно из двух противоположных значений:

- а) количественные
- б) качественные
- в) альтернативные
- г) основные

24. Какой из элементов метода статистики состоит в вычислении и соци-ально-экономической интерпретации обобщенных статистических показателей:

- а) статистическое наблюдение
- б) сводка и группировка
- в) обобщение и анализ полученных данных
- г) правильного ответа нет

25. Централизованное руководство относится к:

- а) задачам статистики
- б) принципам статистики
- в) методам статистики
- г) правильного ответа нет

#### **Инструкция по выполнению.**

При выполнении тестовых заданий обучающийся должен выбрать один или несколько верных ответов из предложенных вариантов.

Критерии оценивания:

- 5 («отлично») выставляется, если правильные ответы даны на 85-100% вопросов
- 4 («хорошо») выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% вопросов
- 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% вопросов
- 2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% вопросов.

## **Темы рефератов по дисциплине «Статистика»**

1. Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
2. Развитие статистики в России.
3. Графическое изображение структуры органов государственной статистики.
4. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики.
5. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
6. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях.
7. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
8. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
9. Статистическая проверка гипотез.
10. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
11. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
12. Динамика и структура безработицы в Российской Федерации
13. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
14. Место статистики финансов в информационной системе России.
15. Основные задачи и концепция реформирования статистики на современном этапе.

### **Критерии оценки:**

- 5 («отлично»):
- наличие четкого плана доклада;
  - раскрытие в докладе сути проблемы;
  - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического отношения к нему;
  - свободное изложение материала и четкие ответы на поставленные вопросы.
- 4 («хорошо»):
- умение изложить сжато основные положения доклада;
  - раскрытие в докладе сути проблемы;
  - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического отношения к нему;
  - свободное изложение материала и ответы на поставленные вопросы с несущественными, но быстро исправленными докладчиком ошибками.
- 3 («удовлетворительно»):
- содержательное выступление, но докладчик затруднялся сжато изложить основные положения доклада;
  - демонстрация обучающимися недостаточно полных знаний по теме доклада, отсутствие аргументации;
- 3 («неудовлетворительно»)
- не структурированное изложение материала доклада, при ответе на вопросы допускает грубые ошибки, либо доклад не представлен.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования**

#### **компетенций**

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций состоит из текущего контроля.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации и учитываются при оценивании знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.06. Статистика

Методические указания для студентов по освоению дисциплины ОП.06. Статистика являются частью рабочей программы дисциплины (приложением к рабочей программе).

Рабочая программа дисциплины ОП.06. Статистика утверждается директором колледжа для изучения дисциплины. Определяет цели и задачи дисциплины ОП.06. Статистика, формируемые в ходе ее изучения компетенции и их компоненты, содержание изучаемого материала, виды занятий и объем выделяемого учебного времени, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины ОП.06. Статистика.

Для самостоятельной учебной работы студента важное значение имеют разделы «Структура и содержание дисциплины (модуля)» и «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)». В первом указываются разделы и темы изучаемой дисциплины ОП.06. Статистика, а также виды занятий и планируемый объем (в академических часах), во втором – рекомендуемая литература и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Работая с рабочей программой дисциплины, необходимо обратить внимание на следующее:

- некоторые разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, а выносятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;
- содержание тем, вынесенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входит составной частью в темы текущего и промежуточного контроля;

Для подготовки к текущему контролю студенты могут воспользоваться оценочными средствами, представленными в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 1. Описание последовательности действий студента

Приступая к изучению дисциплины ОП.06. Статистика необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины ОП.06. Статистика, где в разделе «Структура и содержание дисциплины (модуля)» приведено общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий.

Залогом успешного освоения дисциплины ОП.06. Статистика является посещение лекционных занятий и выполнение практических работ, так как пропуск одного, а тем более нескольких занятий может осложнить освоение разделов курса.

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний по содержанию дисциплины ОП.07. Экономика отрасли. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы подготовить конспект, используя рекомендованные в рабочей программе дисциплины литературные источники и электронные образовательные ресурсы;
- ответить на контрольные вопросы по теме.

Практические задания проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях, в процессе самостоятельной работы с учебной литературой.

В ходе практического задания обучающиеся выполняют одну практическую работу под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимся практических заданий проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- развития общих компетенций у обучающихся;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Выполнение обучающимися практических заданий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

При подготовке к практическому заданию необходимо изучить или повторить лекционный материал по соответствующей теме.

## **2. Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа - это вид учебной деятельности, предназначенный для приобретения знаний, навыков и умений в объеме изучаемой дисциплины согласно требованиям ФГОС среднего профессионального образования, который выполняется обучающимися индивидуально и предполагает активную роль студента в ее осуществлении и контроле.

### **Цели самостоятельной работы:**

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- воспитание самостоятельности, как личностного качества будущего специалиста;
- развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине ОП.06. Статистика выполняется:

- самостоятельно вне расписания учебных занятий;
- с использованием современных образовательных технологий;
- параллельно и во взаимодействии с аудиторными занятиями.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом. Выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

## **3. Рекомендации по работе с литературой и источниками**

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы дисциплины, содержащей список основной и дополнительной литературы.

В случае возникновения затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения дисциплины ОП.06. Статистика отрасли, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.