Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

ЧЕБОКСАРСКИЙ ФИЛИАЛ РАНХиГС

Ильина Любовь Николаевна

Подписано: Ильина Любовь Николаевна
DN: cn=Ильина Любовь Николаевна, c=RU, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", email=buh@cheb.ranepa.ru
Дата: 2025.05.27 12:43:27 +03'00'

Утверждена Ученым советом
Чебоксарского филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «27» февраля 2025 г. № 02/25

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «СТАТИСТИКА»

специальность
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация выпускника

Бухгалтер

Форма обучения
Очная

Чебоксары 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Организация разработчик: Чебоксарский филиал РАНХиГС.

Разработчик: Покровский А.Г., преподаватель СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 6

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 14

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….....14

7. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРИМЕРНЫЕ ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина ОП.06 «Статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла обучения по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена (далее – образовательная программа) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и включает часы вариативной части.

Учебная дисциплина «Статистика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), а также личностных результатов в рамках реализации рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 2.4 Проводить анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности;

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
	-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе;	-правила оформления документов; -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста;
	- применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности; -устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период; оценивать потенциальные риски	- законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, архивном деле, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности, гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; практика применения законодательства Российской Федерации

3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебного предмета	50
в том числе	
теоретическое обучение	12/8
практические занятия /в т.ч. практическая подготовка	16/16
самостоятельная работа	22
консультация	-
промежуточная аттестация – зачет	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем,ак. ч/в том числе в форме практичес-кой подготовки, ак.ч	Коды компетенций и личностных результатов,формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики	**Содержание учебного материала**	5/2	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	Лекция 1 1. Предмет и задачи статистики. 2. История статистики. Особенности статистической методологии. 3. Статистическая совокупность. Проявление закона больших чисел в экономических процессах. Единицы статистической совокупности. Статистические показатели. 4. Система государственной статистики в Российской Федерации. Организация государственного статистического учета, задачи и принципы	1	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1 Предмет, метод и задачи статистики как науки. Система государственной статистики в Российской Федерации.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Структура органов государственной статистики. Современные технологии организации статистического учета.	4	
Тема 2.	**Содержание учебного материала**	5/2	ОК 02

Статистическое наблюдение.	Лекция 1 1. Статистическое наблюдение. Цели, задачи и этапы проведения статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Разработка инструментария для проведения статистического наблюдения. 2. Понятие ошибок статистического наблюдения: ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации. 3. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность. Специально организованное статистическое наблюдение. Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, монографическое, наблюдение основного массива. Способы проведения наблюдения.	1	ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 2 Разработка плана организации и проведения статистического наблюдения экономических явлений в секторах экономики региона; выявление ошибок в первичных данных, полученных в процессе статистического наблюдения	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрация, корреспондентский, анкетный, явочный.	4	
Тема 3. Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения.	**Содержание учебного материала**	6/2	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	Лекция 2 1. Статистическая сводка. Виды сводки. Программа статистической сводки. Группировка статистических данных. Виды группировок. Представление результатов сводки и группировки статистических данных. 2. Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения и их графическое изображение.	2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3 Решение задач на группировку статистических данных экономических явлений в секторах	2/2	

	экономики региона.		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение рядов распределения (дискретные, непрерывные)	4	
Тема 4.Способы наглядного представления статистических данных.	**Содержание учебного материала**	6/4	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	Лекция 3 1. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Правила построения статистических таблиц. 2. Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4 Построение графиков по данным о социально-экономических явлениях.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Разработка и заполнение макета статистической таблицы по заданной теме социально-экономического исследования.	4	
Тема 5. Абсолютные и относительные величины в статистике.	**Содержание учебного материала**	4/2	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	Лекция 4 1. Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. 2. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.	1/1	
	В том числе практических занятий	1/1	

	Практическое занятие № 5 Решение задач на анализ статистических данных экономических явлений в секторах экономики региона с помощью относительных, средних величин и показателей вариации	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач «Расчеты абсолютных и относительных величин»	4	
Тема 6. Средние величины и показатели вариации в статистике	**Содержание учебного материала**	2/2	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	Лекция 5 1. Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая простая и взвешенная, средняя гармоническая, их свойства. 2. Структурные средние: мода, медиана. 3. Абсолютные и относительные показатели вариации.	1/1	
	В том числе практических занятий	1/1	
	Практическое занятие № 5 1. Исчисление относительных статистических показателей и их интерпретация. Исчисление средних уровней с использованием различных видов средних величин, структурных средних величин и интерпретации полученных результатов. Исчисление абсолютных и относительных показателей вариации и их интерпретация.	1/1	
Тема 7. Ряды динамики в статистике	**Содержание учебного материала**	6/6	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	Лекция 6 1. Ряды динамики. Виды рядов динамики: интервальные и моментные (с равноотстоящими и не равноотстоящими уровнями ряда во времени); 2. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста). Связь между цепными и базисными показателями рядов динамики.	2/2	
	В том числе практических занятий	4/4	

	Практическое занятие № 6 Анализ различных видов рядов динамики с помощью базисных, цепных, средних показателей. Графическое изображение рядов динамики. Практическое занятие № 7 Рассчитать показатели изменения уровней ряда динамики: абсолютные и средние, применить методы сглаживания временных рядов.	2/2 2/2	
Тема 8. Экономические индексы	**Содержание учебного материала**	8/4	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
	Лекция 7 1. Понятие об индексах в статистике. Сфера их применения и классификация. 2. Индивидуальные и общие индексы, их виды. Понятие об индексируемой величине и весах (измерителях индекса). 3. Агрегатная форма, как основная форма общего индекса. 4. Среднеарифметический и среднегармонический индексы. Взаимосвязь индексов	2/2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 8 Исчисление индивидуальных индексов: цен, себестоимости, физического объема, товарооборота	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Анализ социально-экономического исследования»	4	
Консультация		-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		-	
Всего:		**50/24**	

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:	1. Предмет и задачи статистики. История статистики. Особенности статистической методологии. 2. Статистическая совокупность. Проявление закона больших чисел в экономических процессах. Единицы статистической совокупности. Статистические показатели. 3. Система государственной статистики в Российской Федерации. Организация государственного статистического учета, задачи и принципы. 4. Структура органов государственной статистики. 5. Современные технологии организации статистического учета. 6. Статистическое наблюдение. Цели, задачи и этапы проведения статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Разработка инструментария для проведения статистического наблюдения. 7. Понятие ошибок статистического наблюдения: ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. 8. Арифметический и логический контроль качества информации. 9. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность. Специально организованное статистическое наблюдение. 10. Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. 11. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, монографическое, наблюдение основного массива. 12. Способы проведения наблюдения. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрация, корреспондентский, анкетный, явочный. 13. Статистическая сводка. Виды сводки. Программа статистической сводки. 14. Группировка статистических данных. Виды группировок. Представление результатов сводки и группировки статистических данных. 15. Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. 16. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения и их графическое изображение.

	17. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Правила построения статистических таблиц. 18. Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры. Виды графиков по форме графического образа и способу построения. 19. Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. 20. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения. 21. Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая простая и взвешенная, средняя гармоническая, их свойства. 22. Структурные средние: мода, медиана. 23. Абсолютные и относительные показатели вариации. 24. Ряды динамики. Виды рядов динамики: интервальные и моментные (с равноотстоящими и не равноотстоящими уровнями ряда во времени); 25. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста). Связь между цепными и базисными показателями рядов динамики. 26. Понятие об индексах в статистике. Сфера их применения и классификация. 27. Индивидуальные и общие индексы, их виды. 28. Понятие об индексируемой величине и весах (измерителях индекса). 29. Агрегатная форма, как основная форма общего индекса. 30. Среднеарифметический и среднегармонический индексы. Взаимосвязь индексов.

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

5.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16207-3. — Текст : электронный

2. Статистика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9141-3. — Текст : электронный

3. Гладун, И. В., Статистика. : учебник / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2021. — 232 с. — ISBN 978-5-406-02156-9. — URL: https://book.ru/book/936084 (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.

4. Гладун, И. В., Статистика. Практикум + eПриложение: Тесты. : учебное пособие / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-406-08585-1. — URL: https://book.ru/book/940187 (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.

5. Салин, В. Н., Статистика : учебное пособие / В. Н. Салин, Э. Ю. Чурилова, Е. П. Шпаковская. — Москва : КноРус, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-406-03488-0. — URL: https://book.ru/book/936342 (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.

5.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Российский статистический ежегодник
2. Конституция Российской Федерации (с поправками от 03.07.2020).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 09.03.2021), часть вторая от 26.01.1996 N 14-ФЗ, часть третья от 26.11.2001 N 146-ФЗ и часть четвертая от 18.12.2006 N 230-ФЗ) (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации" от 29.11.2007 N 282-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 30.12.2020)

5.3 ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Справочно-правовая система Консультант Плюс». – URL: http://www.consultant.ru/
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ». – URL: http://www.aero.garant.ru/
3. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа www.gks.ru
4. Электронно-библиотечная система. – URL: https://www.book.ru
5. Энциклопедия экономиста, раздел «Статистика», общая теория статистики. – URL: http:// www.grandars.ru/student/statistika/obshchaya-teoriya-statistiki/ 13.01.2023

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	Грамотно ориентируется в способах решения задач профессиональной деятельности применительно к различным аспектам	
-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	Грамотно выбирает необходимые современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Опрос, тестирование, наблюдение за выполнением практических заданий, контрольные работы, экзамен/зачет
-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию;	Грамотно подбирает ресурсы для планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использования знаний по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
-правила оформления документов; -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста;	Грамотно применяет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
-сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной	В заданной ситуации иллюстрирует понимание о гражданско-патриотической позиции, показывает осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	

деятельности по специальности; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, грамотно применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
-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	Грамотно ориентируется в профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	
-роль статистики, ее задачи и организация статистического наблюдения; -содержание статистической сводки: - значение группировок и их виды; -способы исчисления относительных и средних величин; -методы обработки и анализа рядов динамики; -методы исчисления индексов.	Грамотно выбирает способы и методологию для расчета и анализа финансово-экономических показателей результатов деятельности организации.	
-предмет и метод статистики; -формы и виды статистического наблюдения; -ошибки статистического наблюдения; -способы представления статистических данных; -понятие рядов распределения, их виды и правила построения; -формы организации выборочного наблюдения; -статистические методы выявления корреляционной связи.	Грамотно выбирает формы, виды и способы сбора данных о потребностях, ценах на товары, работы, услуги.	
Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами	Самостоятельно оценивает ситуацию и, верно, выбирает способы и ресурсы необходимые для решения задач профессиональной деятельности применительно к различным аспектам.	Опрос, тестирование, контроль за выполнением практических заданий, контрольные работы, экзамен/зачет

работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);		
-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Эффективно использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять источники достоверной правовой информации;	Эффективно осуществляет процессы планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, грамотно использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе;	Эффективно осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения;	С высокой готовностью относительно заданной ситуации проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Эффективно пользуется профессиональной документацией на	

бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	государственном и иностранном языках.	
-проводить группировку статистических данных экономических явлений; -производить анализ статистических данных экономических явлений с помощью относительных, средних величин и показателей вариации; -производить анализ рядов динамики, характеризующих изменение социально-экономических показателей; -проводить исследование социально-экономических показателей с использованием индексов; -применять статистические методы для выявления корреляционной связи с помощью количественных и качественных показателей деятельности организации.	Самостоятельно и, верно, производит расчет и анализ финансово- экономических показателей результатов деятельности организации.	
-разрабатывать план организации и проведения статистического наблюдения; -выявлять ошибки в первичных данных, полученных в процессе статистического наблюдения; - производить расчет показателей выборочного исследования; -обобщать полученную информацию о потребностях, ценах на товары, работы, услуги, статистически ее обрабатывать и формулировать аналитические выводы.	Самостоятельно и, верно, осуществляет предварительный сбор данных о потребностях, ценах на товары, работы, услуги.	

Приложение

ПРИМЕРНЫЕ ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Статистика

7 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РПД ОП. 06 «СТАТИСТИКА»

7.1 Область применения оценочных средств промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации являются частью рабочей программы дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

7.2 Цели и задачи промежуточной аттестации

Целью промежуточной аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Промежуточная аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

7.3 Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее соответственно — инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья) промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по дисциплине не более двух раз.

Задания I уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальности СПО 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» в виде тестового задания.

Задания II уровня формируются в соответствии с видами профессиональной деятельности специальности СПО 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» в виде практико-ориентированных задач.

7.4 ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.4.1 Задание 1 уровня «Тестирование»

№	Задание	Коды общих или профессиональны

п/п		х компетенций и личностных результатов, проверяемых в результате выполнения задания
1	Выберите верный ответ. Существуют два вида сводки: Выберите один или несколько ответов: 1. Централизованная. 2. Простая. 3. Децентрализованная. 4.Системная.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
2	Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
3	Выберите верный ответ. Относительные величины выражаются в: 1. Килограммах, метрах, тоннах, штуках. 2. Коэффициентах, процентах, промилле.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
4	Выберите верный ответ. Как называются индексы, характеризующие соотношение уровней явлений в пространстве: 1. Территориальные 2. Всеобщие 3. Субиндексы 4. Общие	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
5	Ответьте на вопрос. В каких единицах могут выражаться абсолютные величины	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
6	Выберите соответствие: 1. Сводка. — А. Обобщение полученных материалов наблюдения по установленной программе. 2. Наблюдение. — Б. Количественная характеристика состояния исследуемого явления. 3. Обработка. — В. Получение исходной информации различными способами Г.Расчет статистических показателей.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
7	Установите правильную последовательность проведения этапов	ОК 02

	статистического наблюдения: 1.Сводка. 2.Наблюдение. 3. Обработка.	ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
8	Выберите соответствие способов отбора единиц в выборку: 1. Собственно-случайный — А. Отбор единиц в выборочную совокупность производится из генеральной совокупности, разбитой на равные интервалы 2. Механическая выборка — Б.Посредством жеребьевки или иного подобного подхода. В. Выборочная совокупность образуется в результате случайного отбора отдельных единиц из генеральной совокупности Г.С помощью шага отбора.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
9	Установите правильную последовательность стадий статистического исследования: 1. Группировка, составление сводки. 2. Получение исходных данных. 3. Построение статистических моделей и их исследование, оценивание параметров, проверка гипотез, прогнозирование. 4. Анализ полученных результатов и прочих средств статистической обработки.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
10	Установите соответствие между признаками и их определениями: 1. Постоянные — А. Изменяются под действием других связанных с ними признаков. 2. Результативные — Б. Принимают различные значения у отдельных единиц объекта. 3. Варьирующие — В. Обуславливают изменения результативных признаков. 4.Факторные — Г. Имеют неизменные значения у всех единиц совокупности.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
11	Выберите верный ответ. Ряды распределения делят на: 1. Вариационные. 2. Атрибутивные. 3. Динамические.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
12	Выберите верный ответ. Вариация – это: 1. Колеблемость признака.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4

	2. Квадрат отклонений признака. 3. Модальный интервал.	ЛР 4
13	Выберите верный ответ. Как называется в теории индексов показатель, изменение которого характеризует индекс: 1. Элиминированная величина. 2. Средняя величина. 3. Индексированная величина. 4. Соизмеритель.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
14	Ответьте на вопрос. По полноте охвата единиц совокупности различают наблюдение:	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
15	Ответьте на вопрос. Для какого графического изображения применяется гистограмма	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
16	Установите соответствие между понятиями и их определениями: 1. Статистическая совокупность — А. Индивидуальный составной элемент статистической совокупности, являющийся носителем изучаемых признаков. 2. Вариация признака — Б. Группа социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками. 3. Единица совокупности 4. Признак единицы — В. Объективная характеристика единицы статистической совокупности, характерная черта или свойство, которое может быть определено или измерено. Г. Различие индивидуальных значений признака внутри изучаемой совокупности.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
17	Установите соответствие между видами таблиц и их содержанием: 1. Простые 2. Групповые 3. Комбинационные — А. Цифровая информация в разрезе отдельных составных частей исследуемой совокупности данных объединяется в определенные группы в соответствии с каким-либо	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4

	признаком. Б. Содержат перечень отдельных единиц, входящих в состав совокупности анализируемого экономического явления. В. Содержат отдельные группы и подгруппы, на которые подразделяются экономические показатели, характеризующие изучаемое экономическое явление.	
18	Расположите в правильном порядке группы методов (этапы) статистического исследования: 1.Метод массовых наблюдений. 2.Методгруппировок. 3.Метод обобщающих показателей.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
19	Установите правильную последовательность внесения вклада данных ученых в развитие статистики: 1. Ф.Гальтон. 2. У.Петти. 3. М.В.Ломоносов.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
20	Установить правильную последовательность содержания третьего этапа статистического исследования: 1. Шифровка. 2. Вычисление показателей. 3. Сводка (заполнение таблиц). 4. Контроль документов. 5. Распределение по группам для подсчета.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
21	Выберите верный ответ. К каким рядам динамики принадлежат показатели, полученные через определённые промежутки времени: 1. Непрерывные. 2. Дискретные. 3. Интервальные. 4. Моментные.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
22	Выберите верный ответ. С помощью каких статистических характеристик определяют вариацию рядов динамики около средней: 1. Размах вариации. 2. Дисперсия и коэффициент вариации. 3. Среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации. 4. Среднее линейное отклонение.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
23	Ответьте на вопрос. Группировка промышленных предприятий по формам собственности является примером группировки:	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
24	Ответьте на вопрос. Сумма отклонений индивидуальных значений признака от их	ОК 02 ОК 05

	средней величины…	ПК 2.4 ЛР 4
25	Ответьте на вопрос. Основанием группировки может быть признак …	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
26	Выберите соответствие между понятием и содержанием элементов таблицы: 1. Подлежащее таблицы — А. Цифровые данные, которые раскрывают суть. 2. Сказуемое таблицы — Б. Отражают содержание строк. 3. Верхние заголовки — В. Признак, который мы в ней представляем, признак по которому данные группировали и обрабатывали. 4. Боковые заголовки — Г. Раскрывают содержание граф (столбцов).	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
27	Установите соответствие между видами статистических показателей и их определениями: 1.Индивидуальный — А. Характеризует отдельный объект или единицу совокупности. 2.Относительный — Б. Характеризует группу единиц, представляющую собой часть статистической совокупности или всю совокупность в целом. 3.Абсолютный — В. Соотнесение двух индивидуальных абсолютных показателей, характеризующих один и тот же объект или единицу. 4. Сводный — Г. Отражает физические размеры изучаемых статистикой процессов и явлений.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4

28	Установите соответствие между понятием группировки и характером группировочного признака: 1. Простая 2. Сложная 3. Первичная 4. Вторичная А. Разделение совокупности на группы производится по двум и более признакам Б. Выполняется на основе первичного статистического материала. В. Образование новых групп на основе ранее осуществленной группировки. Г. Группы образованы только по одному признаку.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
29	Укажите правильную последовательность: 1. Статистический анализ в его простейшем виде. 2. Определение объема и вида исходной информации. 3. Представление собранной информации в удобном для обработки и первичного анализа виде. 4. Построение статистической модели и ее исследование методами регрессионно-корреляционного и факторного анализа.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
30	Установите правильную последовательность внесения вклада данных ученых в развитие статистики: 1. В.Госсет. 2. В.Петти. 3. Г.Ахенваль.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
31	Выберите верный ответ. Что собой представляет статистическая наука: 1. Самостоятельная общественная наука, изучающая количественную сторону массовых социальных явлений в неразрывной связи с их качественным содержанием. 2. Метод разработки принципов сбора и обработки данных. 3. Изучение взаимосвязей и закономерностей развития явлений. 4. Своеобразный метод познания.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
32	Выберите верный ответ. Какая количественная характеристика ряда динамики определяет тенденцию развития явления: 1. Аавтокорреляция. 2. Регрессия. 3. Тренд. 4. Автоковариация.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
33	Ответьте на вопрос. Медианой называется…	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4

		ЛР 4
34	Ответьте на вопрос. Экономически активное население включает…	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
35	Ответьте на вопрос. Модой называется…	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
36	Определите последовательность этапов становления статистики: 1. Возникновение в Бельгии третьей научной статистической школы - статистико-математической. 2. Появление последователей статистико-математического направления в России. 3. Возникновение научной описательной статистической школы в Германии о появление её последователей в России.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
37	Укажите правильную последовательность: 1. Статистический анализ в его простейшем виде. 2. Определение объема и вида исходной информации. 3. Представление собранной информации в удобном для обработки и первичного анализа виде. 4. Построение статистической модели и ее исследование методами регрессионно-корреляционного и факторного анализа.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
38	Укажите правильную последовательность представителей в истории российской статистики: 1. П.П. Чебышев. 2. Л. Крафт. 3. В. Н. Татищев. 4. Н.А. Марков.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
39	Установите соответствие между понятием и характеристикой рядов распределения: 1. Вариационный 2. Атрибутивный 3.Ранжированный А. Построен по количественному признаку. Б. Перечень отдельных единиц совокупности в порядке возрастания (убывания) изучаемого признака. В. Построен по качественным признакам.	ОК 02 ОК 05 ПК 2.4 ЛР 4
40	Выберите соответствие между понятием и содержанием	ОК 02

	элементов статистического граф ка:		ОК 05
	1. Поле графика	А. Геометрические знаки, то есть совокупность точек, линий, фигур, с помощью которых изображаются статистические показатели.	ПК 2.4 ЛР 4
	2. Графический образ	Б. Пояснение содержания графика.	
	3. Экспликация графика 4. Масштабные ориентиры	В. Придают графическим образам количественную значимость, которая передается с помощью системы масштабных шкал. Г. Часть плоскости, где расположены графические образы.	

7.4.2. Задание II уровня «Решение практико-ориентированных профессиональных задач»

Примерные практические задания для проведения промежуточной аттестации

Задача 1.

В результате исследований установлен среднемесячный доход сотрудников ООО «Альфа» (тыс.руб.):

15 18 2 25 28 28 28 30 36 38
39 40 58 59 60 60 60 68 70 70

Определите:
Модальный и медианный доход.

Задача 2.

В отчетном году по городу розничный товарооборот увеличился на 9%. Прирост товарооборота за счет роста объема продаж составил 3%. Определить, на сколько процентов увеличился розничный товарооборот за счет роста цен.

Задача 3.

При анализе себестоимости единицы продукции получили средне значение $\bar{z}$ =250 руб.; средняя из квадратов индивидуальных значений $\bar{z}$ 2 = 640. Определите коэффициент вариации себестоимости.

Задача 4

Темпы прироста объема товарооборота организации (в процентах к предыдущему году) должен составить: 2025 г. - 8,5%; 2026 г. - 7,5%. На сколько увеличится за два года объем товарооборота.

7.4.3. Ответы на задания 1 уровня «Тестирование»

№ п/п	Задание	Ответ
	Общепрофессиональная подготовка	
1	Выберите верный ответ. Существуют два вида сводки: 1. Централизованная. 2. Простая. 3. Децентрализованная. 4.Системная.	1,3
2	Ответьте на вопрос. Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку	Количественному
3	Выберите верный ответ. Относительные величины выражаются в: 1. Килограммах, метрах, тоннах, штуках. 2. Коэффициентах, процентах, промилле.	2
4	Выберите верный ответ. Как называются индексы, характеризующие соотношение уровней явлений в пространстве: 1. Территориальные. 2. Всеобщие. 3. Субиндексы. 4. Общие.	1
5	Ответьте на вопрос. В каких единицах могут выражаться абсолютные величины	Натуральных и денежных
6	Выберите соответствие: 1. Сводка. — А. Обобщение полученных материалов наблюдения по установленной программе. 2. Наблюдение. — Б. Количественная характеристика состояния исследуемого явления. 3. Обработка. — В. Получение исходной информации. Г.Расчет статистических показателей.	1-А,Г 2-В 3-В
7	Установите правильную последовательность проведения	2-3-1

	этапов статистического наблюдения: 1.Сводка. 2.Наблюдение. 3. Обработка.	
8	Выберите соответствие способов отбора единиц в выборку: 1. Собственно-случайный — А. Отбор единиц в выборочную совокупность производится из генеральной совокупности, разбитой на равные интервалы 2. Механическая выборка — Б.Посредством жеребьевки или иного подобного подхода. В. Выборочная совокупность образуется в результате случайного отбора отдельных единиц из генеральной совокупности. Г.С помощью шага отбора.	1Б, В 2А, Г
9	Установите правильную последовательность стадий статистического исследования: 1. Группировка, составление сводки; 2. Получение исходных данных; 3. Построение статистических моделей и их исследование, оценивание параметров, проверка гипотез, прогнозирование; 4. Анализ полученных результатов и прочих средств статистической обработки.	2-1-4-3
10	Установите соответствие между признаками и их определениями: 1. Постоянные — А. Изменяются под действием других связанных с ними признаков. 2. Результативные — Б. Принимают различные значения у отдельных единиц объекта. 3. Варьирующие — В. Обуславливают изменения результативных признаков. 4. Факторные — Г. Имеют неизменные значения у всех единиц	1Г 2А 3Б 4В

	совокупности.	
11	Выберите верный ответ. Ряды распределения делят на: 1. Вариационные. 2. Атрибутивные. 3. Динамические.	1,2
12	Выберите верный ответ. Вариация – это: 1. Колеблемость признака. 2. Квадрат отклонений признака. 3. Модальный интервал.	1
13	Выберите верный ответ. Как называется в теории индексов показатель, изменение которого характеризует индекс: 1. Элиминированная величина. 2. Средняя величина. 3. Индексированная величина. 4. Соизмеритель.	3
14	Ответьте на вопрос. По полноте охвата единиц совокупности различают наблюдение:	Сплош ное и несплош ное
15	Ответьте на вопрос. Для какого графического изображения применяется гистограмма	Интерва льных рядов распреде ления
16	Установите соответствие между понятиями и их еделениями: 1. Статистическая совокупность — А. Индивидуальный составной элемент статистической совокупности, являющийся носителем изучаемых признаков. 2.Вариация признака — Б. Группа социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками. 3.Единица совокупности 4.Признак единицы — В. Объективная характеристика единицы статистической совокупности, характерная черта или свойство, которое может быть определено или измерено. Г. Различие	1-Б 2-Г 3-А 4-В

	индивидуальных значений признака внутри изучаемой совокупности.	
17	Установите соответствие между видами таблиц и их содержанием: 1.Простые — А. Цифровая информация в разрезе отдельных составных частей исследуемой совокупности данных объединяется в определенные группы в соответствии с каким-либо признаком. 2.Групповые — Б. Содержат перечень отдельных единиц, входящих в состав совокупности анализируемого экономического явления. 3. Комбинационные — В. Содержат отдельные группы и подгруппы, на которые подразделяются экономические показатели, характеризующие изучаемое экономическое явление.	1Б 2А 3В
18	Расположите в правильном порядке группы методов (этапы) статистического исследования: 1.Метод массовых наблюдений. 2.Методгруппировок. 3.Метод обобщающих показателей.	1-2-3
19	Установите правильную последовательность внесения вклада данных ученых в развитие статистики: 1. Ф.Гальтон. 2. У.Петти. 3. М.В.Ломоносов.	2-3-1
20	Установить правильную последовательность содержания третьего этапа статистического исследования 1. Шифровка. 2. Вычисление показателей. 3. Сводка (заполнение таблиц). 4. Контроль документов. 5. Распределение по группам для подсчета.	4-1-5-3-2
21	Выберите верный ответ. К каким рядам динамики принадлежат показатели,	2

	полученные через определённые промежутки времени: 1. Непрерывные. 2. Дискретные. 3. Интервальные. 4. Моментные.	
22	Выберите верный ответ. С помощью каких статистических характеристик определяют вариацию рядов динамики около средней: 1. Размах вариации. 2. Дисперсия и коэффициент вариации. 3. Среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации. 4. Среднее линейное отклонение.	3
23	Ответьте на вопрос. Группировка промышленных предприятий по формам собственности является примером группировки:	типологической
24	Ответьте на вопрос. Сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины…	Равна нулю
25	Ответьте на вопрос. Основанием группировки может быть признак …	Качественный и количественный
26	Выберите соответствие между понятием и содержанием элементов таблицы: 1.Подлежащее таблицы — А. Цифровые данные, которые раскрывают суть. 2.Сказуемое таблицы — Б. Отражают содержание строк. 3.Верхние заголовки — В. Признак, который мы в ней представляем, признак по которому данные группировали и обрабатывали. 4.Боковые заголовки — Г. Раскрывают содержание граф (столбцов).	1В 2А 3Б 4Г
27	Установите соответствие между видами статистических показателей и их определениями: 1.Индивидуальный 2.Относительный 3.Абсолютный 4. Сводный А. Характеризует отдельный объект или единицу совокупности. Б. Характеризует группу единиц, представляющую собой часть статистической совокупности или всю совокупность в целом. В. Соотнесение двух индивидуальных абсолютных показателей, характеризующих один и тот же объект или единицу. Г. Отражает физические	1А 2В 3Г 4Б

	размеры изучаемых статистикой процессов и явлений.	
28	Установите соответствие между понятием группировки и характером группировочного признака: 1. Простая 2. Сложная 3. Первичная 4. Вторичная А. Разделение совокупности на группы производится по двум и более признакам. Б. Выполняется на основе первичного статистического материала. В. Образование новых групп на основе ранее осуществленной группировки. Г. Группы образованы только по одному признаку.	1Г 2А 3Б 4В
29	Укажите правильную последовательность: 1. Статистический анализ в его простейшем виде. 2. Определение объема и вида исходной информации. 3. Представление собранной информации в удобном для обработки и первичного анализа виде. 4. Построение статистической модели и ее исследование методами регрессионно-корреляционного и факторного анализа.	3-1-2-4
30	Установите правильную последовательность внесения вклада данных ученых в развитие статистики: 1. В.Госсет. 2. В.Петти. 3. Г.Ахенваль.	2-3-1
31	Выберите верный ответ. Что собой представляет статистическая наука: 1. Самостоятельная общественная наука, изучающая количественную сторону массовых социальных явлений в неразрывной связи с их качественным содержанием. 2. Метод разработки принципов сбора и обработки данных. 3. Изучение взаимосвязей и закономерностей развития явлений.	1

	4. Своеобразный метод познания.	
32	Выберите верный ответ. Какая количественная характеристика ряда динамики определяет тенденцию развития явления: 1.Аавтокорреляция. 2. Регрессия. 3. Тренд. 4. Автоковариация.	3
33	Ответьте на вопрос. Медианой называется…	Значение признака, делящее совокуп ность на две равные части
34	Ответьте на вопрос. Экономически активное население включает…	Занятое население и безработных
35	Ответьте на вопрос. Модой называется…	Наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду
36	Определите последовательность этапов становления статистики: 1. Возникновение в Бельгии третьей научной статистической щколы - статистико-математической. 2. Появление последователей статистико-математического направления в России. 3. Возникновение научной описательной статистической школы в Германии о появление её последователей в России.	3-1-2
37	Укажите правильную последовательность: 1. Статистический анализ в его простейшем виде. 2. Определение объема и вида исходной информации. 3. Представление собранной информации в удобном для обработки и первичного анализа виде. 4. Построение статистической модели и ее исследование методами регрессионно-корреляционного и факторного анализа.	3-1-2-4
38	Укажите правильную последовательность представителей в истории российской статистики: 1. П.П. Чебышев. 2. Л. Крафт. 3. В. Н. Татищев. 4. Н.А. Марков.	3-2-1-4
39	Установите соответствие между понятием и характеристикой рядов распределения: 1. Вариационный — А. Построен по количественному признаку. 2. Атрибутивный — Б. Перечень отдельных единиц совокупности в порядке возрастания 3.Ранжированный	1А 2В 3Б

		(убывания) изучаемого признака. В. Построен по качественным признакам.	
40	Выберите соответствие между понятием и содержанием элементов статистического графика: 1.Поле графика 2.Графический образ 3.Экспликация графика 4.Масштабные ориентиры	А. Геометрические знаки, то есть совокупность точек, линий, фигур, с помощью которых изображаются статистические показатели. Б. Пояснение содержания графика. В. Придают графическим образам количественную значимость, которая передается с помощью масштабных шкал. Г. Часть плоскости, где расположены графические образы.	1Г 2А 3Б 4В системы

7.4.4. Ответы задания II уровня «Решение практико-ориентированных профессиональных задач»

Задача 1.

В результате исследований установлен среднемесячный доход сотрудников ООО «Альфа» (тыс.руб.):

15 18 2 25 28 28 28 30 36 38
39 40 58 59 60 60 60 68 70 70

Определите:

Модальный и медианный доход.

Решение .

Имеем уже ранжированный ряд - значения дохода сотрудников распределены по возрастанию.

Мода - наиболее часто встречающееся значение. В данном случае имеем ряд с двумя модами.

Мо = 28 тыс.руб. и Мо = 60тыс.руб.

Медиана - такое значение признака, которое делит упорядоченное множество данных

пополам. Если число случаев четное и в центре ряда находятся два разных числа, то медианой будет среднее между ними , т.е.

Me = (38+39)/2 = 38,5 тыс.руб.

Задача 2.

В отчетном году по городу розничный товарооборот увеличился на 9%. Прирост товарооборота за счет роста объема продаж составил 3%. Определить, на сколько процентов увеличился розничный товарооборот за счет роста цен.

Решение.

По условию:

Ipg = (100+9)/100 = 1.09 - индекс розничного товарооборота;

Ig = (100+3)/100 = 1.03 - индекс физического объема товарооборота.

Требуется определить индекс цен Ip . .

Используем взаимосвязь индексов:

Ipg = Ip * Ig

Находим:

Ip = Ipg/Ig =1,09/1.03 = 1.058 или 105,8% ,

то есть в отчетном году за счет роста цен розничный товарооборот увеличился на 5,8% (105,8 – 100).

Ответ: 5,8%.

Задача 3.

При анализе себестоимости единицы продукции получили средне значение $\bar{z}$ =250 руб.; средняя из квадратов индивидуальных значений $\bar{z}$ 2 = 640. Определите коэффициент вариации себестоимости.

Решение.

По условию,

$\bar{z}$ =25 руб. – средняя себестоимость единицы продукции;

$\bar{z}$ 2 = 640 – средняя из квадратов индивидуальных значений.

Требуется определить коэффициент вариации себестоимости.

$$v = \frac{\sigma}{\bar{z}} \cdot 100\% .$$

Среднее квадратическое отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\overline{z^2} - \left(\bar{z}\right)^2} = \sqrt{640 - 25^2} = \sqrt{15} = 3{,}873 .$$

$$v = \frac{3{,}873}{25} \cdot 100\% = 16\% .$$

Ответ: 16%.

Задача 4

Темпы прироста объема товарооборота организации (в процентах к предыдущему году) должен составить: 2025 г. - 8,5%; 2026 г. - 7,5%. На сколько увеличится за два года объем товарооборота.

Решение.

По условию даны цепные темпы прироста объема товарооборота:

$$Тпр25/24 = 8.5\%; \quad Тпр26/25 = 7.5\%;$$

Находим цепные темпы роста:

$$Тр25/24 = Тпр25/24 + 100\% = 8,5\% + 100\% = 108,5\% \ (1.085)$$

$$Тр26/25 = Тпр26/25 + 100\% = 7,5\% + 100\% = 107,5\% \ (1.075)$$

Между цепными и базисными темпами роста имеется взаимосвязь: произведение последовательных цепных темпов роста равно базисному темпу роста, то есть

$$Тр25/4 * Тр26/25 = Тр21/19$$

$$Тр\ 26/24 = 1,085 * 1,075 = 11,66 \text{ или } 116,\ 6\%$$

Следовательно, за два года объем товарооборота увеличится на 16,6%.

Ответ: 16,6%.