

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Статистика

программы подготовки специалистов среднего звена
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских
товаров

Форма обучения: очная

Владивосток 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Статистика разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.07.2014, № 835, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): Е.С. Петушкова, преподаватель

Рассмотрена на заседании ЦМК специальности Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
Протокол № 9 от «05» мая 2023г.

Председатель ЦМК  А.В.Павелко

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Статистика является частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4	использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности; собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;	предмет, метод и задачи статистики; статистическое изучение связи между явлениями; абсолютные и относительные величины; средние величины и показатели вариации; ряды: динамики и ряды распределения, индексы; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; порядок ведения статистической деятельности и организации статистического учета в Российской Федерации; формы, виды и способы статистических наблюдений; основные формы действующей статистической отчетности;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	104
в том числе:	
– теоретическое обучение	22
– практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	44
– лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	*
– курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	*
– самостоятельная работа	28
– консультации	10
– промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СТАТИСТИКА

2.1. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Тема 1. Предмет, метод статистики	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4	
	1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки 2. Органы государственной статистики Российской Федерации, их функции и задачи			
	Практическое занятие №1. «Система органов государственной статистики»			2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к семинару: 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки 2. Полномочия и организация деятельности Федеральной службы государственной статистики			1
Тема 2. Статистическое наблюдение	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4	
	1. Статистическое наблюдение — первый этап статистического исследования			
	2. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения			
	3. Формы, виды и способы наблюдения			
Практическое занятие №2 «Установление логических взаимосвязей в первичной информации и осуществление первичного контроля».	2			
Практическое занятие №3 «Выполнение арифметического и логического контроля данных статистического наблюдения».	2			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Приведите примеры ошибок статистического наблюдения.</p> <p>2. Приведите пример логического контроля материалов ста-</p>	4	
	<p>тистического наблюдения.</p> <p>3. Приведите пример арифметического или счетного контроля материалов статистического наблюдения.</p> <p>4. Какие из перечисленных понятий можно отнести к статистическому исследованию и почему?</p> <ul style="list-style-type: none"> - перепись населения города; - изучение доходов пенсионеров в России; - расчет прибыли компании по итогам года. <p>5. Какие из перечисленных суждений можно отнести к статистическим закономерностям и почему?</p> <ul style="list-style-type: none"> - расходы на питание семьи Кудряшовых каждый месяц увеличиваются на 7%; - чем выше образование супругов, тем меньше они имеют детей; - в 2021 г. на 100 человек, прибывших на место жительства в регион, приходилось 176 человек, выехавших за пределы региона; - чем выше стоимость проезда на электричке, тем чаще встречаются безбилетники. <p>6. Определите объект наблюдения, единицу совокупности и составьте программу наблюдения для следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение успеваемости студентов 2 курса Института международного бизнеса и экономики дневной формы обучения; <p>7. изучение связи между результатом государственных экзаменов и текущей успеваемостью студентов дневной формы обучения.</p>		

Тема 3. Сводка и группировка	Содержание 1. Статистическая сводка 2. Статистическая группировка 3. Ряды распределения	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1
	Практическое занятие №4 «Выполнение сводки, структурной и аналитической группировки на основе реальных показателей, их графическая иллюстрация».	2	ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Приведите пример вариационного ряда. 2. Приведите пример атрибутивного ряда распределения. 3. Какие способы представления информации используются в статистике? 4. Какие виды графической иллюстрации информации о массовых явлениях и процессах вам известны? 5. Какие графические изображения используются для изображения отдельных частей целого? Приведите пример. 6. Что называют гистограммой? Для иллюстрации какой информации используются гистограммы? 7. Разработайте макет таблицы, характеризующий группировку занятого населения и безработных по семейному положению, дайте заголовок таблицы. Укажите к какому виду таблицы относится макет, его подлежащее и сказуемое, признак группировок подлежащего.	4	
Тема 4. Абсолютные и относительные величины в статистике	Содержание 1. Абсолютные величины 2. Относительные величины	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4
	Практическое занятие №5 «Расчет абсолютных и относительных величин»	2	ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №6 «Построение иллюстраций, обоснование выводов к выполненным расчетам»	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования. 	4	
Тема 5. Средние величины в статистике	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие средней величины 2. Средние степенные величины: порядок применения и способы расчета 3. Структурные средние: мода и медиана 	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №7 «Расчёт средних величин на основе заданных абсолютных и относительных величин»	2	
	Практическое занятие №8 «Расчет структурных средних величин на основе заданных абсолютных и относительных величин»	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования. 	2	
	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные меры вариации 2. Правило сложение дисперсий. 	2	
Тема 6. Показатели вариации в статистике	Практическое занятие № 9 «Расчет показателей меры вариации»	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие № 10 «Оценка влияния фактора, положенного в основание группировки»	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования. 	3	

Тема 7. Выборочное наблюдение	Содержание 1. Понятие о выборочном наблюдении, его задачи 2. Ошибки выборки 3. Распределение выборочных результатов на генеральную совокупность.	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие № 11 «Вычисление доверительного интервала для генеральной средней и доли».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы: 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования.	3	
Тема 8. Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений	Содержание 1. Основные понятия видов взаимосвязей между социально-экономическими явлениями 2. Статистические методы моделирования связей 3. Корреляционно-регрессионный анализ	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №12 «Построение линейной парной корреляции. Проведение анализа на основе полученных результатов»	4	
	Практическое занятие №13 «Построение графического изображения аналитической зависимости между признаками»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы: 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования.	4	

Тема 9. Ряды динамики	Содержание 1. Понятие о рядах динамики 2. Правила построения рядов динамики 3. Показатели анализа рядов динамики 4. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики 5. Экстраполяция и прогнозирование в рядах динамики	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №14 «Характеристика изменений ряда динамики от уровня к уровню, выявление общей закономерности изменений за весь изучаемый период».	2	
	Практическое занятие №15 «Прогнозирование изучаемого показателя на перспективу на основе тренда и средних характеристик, сравнение полученных прогнозных значений».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы: 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования.	4	
Тема 10. Экономические индексы	Содержание 1. Индексы и их классификация 2. Общие индексы количественных показателей 3. Общие индексы качественных показателей 4. Индексы средних величин 5. Система взаимосвязанных индексов, факторный анализ	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №16 «Расчёт экономических индексов в статистике»	2	
	Практическое занятие №17 «Изучение показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятия»	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования. 	4	
Тема 11. Статистика производства и обращения продукции и услуг	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показатели объема продукции 2. Индексный метод анализа факторов динамики объема реализации продукции и услуг 3. Методы исчисления средних запасов товарно-материальных ценностей 4. Статистика расхода материальных ресурсов 5. Показатели оборачиваемости запасов 6. Показатели поставок и реализации. 	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4
	Практическое занятие №18 «Изучение показателей объема продукции»	2	
	Практическое занятие №19 «Расчет средних запасов ТМЦ»	2	
	Практическое занятие №20 «Исчисление показателей оборачиваемости запасов, поставок и реализации»	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к защите практической работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выводы по результатам работы. 2. Повторение теоретического материала по теме исследования. 	4	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		*	
Всего:		104	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

кабинета статистики; мастерских - не предусмотрено; лабораторий - не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрено

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: не предусмотрено

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Малых, Н. И. Статистика: теория статистики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. И. Малых. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/442437>.

2. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования —

3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 361 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450916>.

Статистика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 454 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/427133>.

Дополнительная литература

1. Статистика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 454 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/427133>.

2. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова ; под общей редакцией Е. А. Чертковой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452447>.

3. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования —

3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 361 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450916>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: предмет, метод и задачи статистики; статистическое изучение связи между явлениями; абсолютные и относительные величины; средние величины и показатели вариации; ряды: динамики и ряды распределения, индексы; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; порядок ведения статистической деятельности и организации статистического учета в Российской Федерации; формы, виды и способы статистических наблюдений; основные формы действующей статистической отчетности;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Какими процедурами производится оценка: Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности; собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль</p>	<p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся,</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы; Оценка результатов проведенного зачета; Оценка результатов устного и письменного опроса; Оценка результатов тестирования; Оценка результатов решения ситуационных задач.</p>

<p>материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;</p>	<p>который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
---	---	--

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации по учебной дисциплине

ОП.03 Статистика

программы подготовки специалистов среднего звена
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров

Форма обучения: *очное*

Владивосток 2023

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.03 Статистика разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28 июля 2014 г., №835, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): Павелко А.В., преподаватель колледжа сервиса и дизайна ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК специальности Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Протокол № 9 от «05» мая 2023г.

Председатель ЦМК  А.В.Павелко
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 Статистика.

КОС разработаны на основании:

– основной образовательной программы СПО по специальности – рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Статистика. Формой промежуточной аттестации является экзамен.

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У1	собирать и регистрировать статистическую информацию
	У2	проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения
	У3	выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы
	У4	осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники
	31	предмет, метод и задачи статистики, общие основы статистической науки
	32	принципы организации государственной статистики; современные тенденции развития статистического учета
	33	основные формы и виды действующей статистической отчетности
	34	основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации
	35	технику расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 3.1 ПК 3.4		

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код результата обучения	Содержание учебного материала (темы)	Вид оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1	Тема 1 Предмет, метод статистики Тема 2 Статистическое наблюдение	Практическая работа Контрольная работа	Тест

У2	Тема 1 Предмет, метод статистики Тема 2 Статистическое наблюдение Тема 3 Сводка и группировка	Практическая работа Контрольная работа	Тест
У3	Тема 4 Абсолютные и относительные величины в статистике Тема 5 Средние величины в статистике Тема 6 Показатели вариации в статистике Тема 7 Выборочное наблюдение Тема 8 Ряды динамики Тема 9 Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений Тема 10 Экономические индексы	Практическая работа	Тест
У4	Тема 3 Сводка и группировка Тема 4 Абсолютные и относительные величины в статистике Тема 5 Средние величины в статистике Тема 6 Показатели вариации в статистике Тема 7 Выборочное наблюдение Тема 8 Ряды динамики Тема 9 Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений Тема 10 Экономические индексы	Практическая работа	Тест
31	Тема 1 Предмет, метод статистики	Контрольная работа	Тест
32	Тема 1 Предмет, метод статистики	Контрольная работа	Тест
33	Тема 1 Предмет, метод статистики	Контрольная работа	Тест
34	Тема 2 Статистическое наблюдение Тема 3 Сводка и группировка	Контрольная работа	Тест
35	Тема 4 Абсолютные и относительные величины в статистике Тема 5 Средние величины в статистике Тема 6 Показатели вариации в статистике Тема 7 Выборочное наблюдение Тема 8 Ряды динамики Тема 9 Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений Тема 10 Экономические индексы	Практическая работа	Тест

3 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольных заданий
Контрольная работа №1 Тема 1 Предмет, метод статистики Тема 2 Статистическое наблюдение Тема 3 Сводка и группировка	5	45
Практическая работа № 1 Тема 2 Статистическое наблюдение	1	60
Практическая работа № 2 Тема 3 Сводка и группировка	1	60
Практическая работа № 3 Тема 4 Абсолютные и относительные величины в статистике	1	60
Практическая работа № 4 Тема 5 Средние величины в статистике	1	60
Практическая работа № 5 Тема 5 Средние величины в статистике	1	60
Практическая работа № 6 Тема 6 Показатели вариации в статистике	1	60
Практическая работа № 7 Тема 7 Выборочное наблюдение	1	60
Практическая работа № 8 Тема 8 Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений	1	60
Практическая работа № 9 Тема 9 Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений	1	60
Практическая работа № 10 Тема 10 Экономические индексы	1	60
Промежуточная аттестация		
Тест	4	30

Вариант 1

1. Органы государственной статистики Российской Федерации, их функции и задачи.
2. Основные формы и виды действующей статистической отчетности

Вариант 2

1. Предмет, метод и задачи статистики
2. Система органов государственной статистики.
3. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения

Вариант 3

1. Источники статистической информации
2. Принципы организации государственной статистики;
3. Формы, виды и способы наблюдения

Вариант 4

1. Метод статистики.
2. Современные тенденции развития статистического учета.
3. Основные способы обработки и анализа информации.

Вариант 5

1. Задачи статистики.
2. Контроль данных статистического наблюдения.
3. Статистические таблицы и графики.

Время выполнения – 45 минут

4.2 Практическая работа

Задание к практической работе № 1

Наличие и движение основных средств на предприятии, тыс. руб.

Основные средства по видам, тыс. руб.	Коммерческий банк			
	Остаток на начало года	Введено	Выбыло	Остаток на конец года
Основные средства.				
Здания	13468,0	768,0	815,5	
Сооружения	9160,0	215,0	159,0	
Машины и оборудование	4417,5	783,5	427,0	
Транспортные средства	7024,0	83,5	32,0	

Производственный и хозяйственный инвентарь	221,0	87,0	36,0	
Другие виды основных средств	113,0	87,0	27,0	
Итого:	34402,5	2023,8	1497,7	
Производственного назначения	26980,7	1314,0	1496,7	
Непроизводственного назначения	7422,3	710,0		

1. Установив логические взаимосвязи между показателями, заполнить недостающие данные в таблице, проверить правильность заполнения таблицы.
2. Сделать выводы о допущенных ошибках.

Задание к практической работе № 2

№ семьи	Доход семьи, тыс. Руб.
1	14,5
2	9,7
3	9,8
4	13,5
5	10
6	12,6
7	12,7
8	12,9
9	13,8
10	11,5
11	10,2
12	14,1
13	10,8
14	10,3
15	12,9
16	12,2
17	12,6
18	11,8
19	14,8
20	20,6
21	10,6
22	14
23	12,2
24	14,7
25	14,8
26	14,2
27	12
28	24,6
29	12,7
30	13

31	14,1
32	17,1
33	9,3
34	16,3
35	12,6
36	18,6
37	20,6
38	12,3
39	14,9
40	13,2
41	23
42	15,4
43	14,3
44	16,7
45	13,8
46	18,8
47	21,8
48	16,3
49	14,8
50	18

1. По данным постройте группировку, рассчитав число групп по формуле стержжесса
2. Рассчитайте удельный вес численности групп
3. Постройте графическое изображение построенной группировки

Задание к практической работе № 3

Виды счетов	Далькомбанк	
	На 01.01.2015	На 01.01.2016
Всего	34402,5	34655,1
<i>До востребования</i>	13468,0	13479,1
<i>Депозитный на 3 мес.</i>	9160,0	9172,2
<i>Пенсионный</i>	4417,5	4637,6
<i>Депозитный на 1 мес.</i>	7024,0	7013,3
<i>Депозитный на 6 мес.</i>	221,0	220,5
<i>Депозитный 1 год</i>	113,0	132,2

По представленным данным:

1. Рассчитать показатели структуры и построить их графическое изображение;
2. Сравнить соответствующие показатели текущего периода с предыдущими, построить Графическое изображение
3. Сравнить каждый вид вклада с самым маленьким по величине, построить Графическое изображение
4. Сделать выводы по каждому пункту.

Задание к практической работе №4

№ предприятия	Среднемесячная заработная плата, руб.	Численность работников, %
А	1	2
1	18562,0	11,70
2	18980,5	9,90
3	16114,1	24,80
4	16806,6	18,30
5	17090,7	9,30
6	18798,3	12,70
7	17224,3	13,30

По имеющимся данным рассчитать:

1. Среднемесячную заработную плату на предприятиях отрасли
2. Какая формула использована для расчетов и почему?
3. Построить графическое изображение структуры работников предприятий отрасли

Задание к практической работе № 5

Стоимость 1 кв.м, \$		Общая площадь квартир, кв.м
До	1035	401
1035	1037	502
1037	1041	652
1041	1047	1501
1047	1051	1352
1051	1073	1052
Свыше	1073	982,00

По имеющимся данным:

1. Рассчитайте среднее значение признака;
2. Опишите структуру совокупности с помощью мо и ме; 3. Постройте графическое изображение ряда распределения.
4. Сделайте выводы по каждому пункту

Задание к практической работе № 6

Данные о среднем балле за экзамены во время обучения в университете
Студентами экономических специальностей

№ п/п	Пол	Средний балл за сессию
1	Ю	2,10
2	Д	3,10
3	Ю	3,60
4	Ю	3,90
5	Д	4,50

6	Д	5,00	
7	Д		4,60
8	Д		3,40
9	Ю		3,40
10	Д		3,90
11	Д		4,60
12	Ю		2,60
13	Ю		3,10
14	Д		3,85
15	Д		4,90
16	Ю		4,70
17	Д		3,50
18	Д		3,70
19	Д		3,30
20	Д		3,40
21	Д		3,90
22	Д		4,50
23	Ю		3,10
24	Д		5,00
25	Д		3,60
26	Д		4,40
27	Д		3,10
28	Ю		3,90
29	Д		4,70
30	Д		4,00
31	Д		4,60
32	Д		3,22
33	Д		3,60
34	Ю		3,00
35	Д		4,90
36	Ю		4,80
37	Д		4,05
38	Д		3,10
39	Д		3,60
40	Д		3,40
41	Д		2,00
42	Ю		2,60
43	Ю		3,60
44	Ю		3,90
45	Д		4,50
46	Д		4,90
47	Д		4,40
48	Ю		3,50
49	Д		3,60
50	Д		4,80
51	Д		4,40
52	Ю		2,80

53	Ю		3,20
54	Д		4,30
55	Д		4,10
56	Д		4,50

57	Д		3,50
58	Ю		4,66
59	Д		2,80
60	Д		4,00
61	Д		4,25
62	Д		4,48
63	Ю		3,24
64	Ю		3,64
65	Д		4,23
66	Д		4,49
67	Д		4,50
68	Д		3,49
69	Д		4,49
70	Ю		4,03
71	Д		4,49
72	Д		4,02
73	Д		3,56
74	Д		3,05
75	Д		5,00
76	Ю		3,14
77	Ю		4,26
78	Д		3,65
79	Д		3,80
80	Д		4,48
81	Д		3,00
82	Д		2,64
83	Ю		3,65
84	Ю		3,96
85	Д		3,58
86	Д		4,30
87	Д		4,57
88	Д		4,21
89	Ю		3,46
90	Д		4,58
91	Д		4,48
92	Д		2,54
93	Д		2,99
94	Ю		3,96
95	Ю		4,96
96	Д		4,56
97	Д		4,75
98	Д		3,00

99	Д	3,70
100	Д	3,00
101	Ю	3,96
102	Д	4,46
103	Д	3,04
104	Д	5,00
105	Д	4,04
106	Д	4,50
107	Ю	3,56
108	Д	3,46
109	Д	4,46
110	Д	4,45
111	Д	2,50
112	Д	4,02
113	Д	3,62
114	Ю	3,00
115	Ю	4,76
116	Д	4,46
117	Д	3,37
118	Д	3,46
119	Д	3,63
120	Ю	4,46
121	Д	2,25
122	Д	2,99
123	Д	3,11
124	Д	3,96
125	Ю	4,50
126	Ю	5,00
127	Д	4,50
128	Д	3,44
129	Д	3,54
130	Д	3,96
131	Д	4,40
132	Ю	2,54
133	Д	3,25
134	Д	4,71
135	Д	5,06
136	Д	4,59
137	Д	3,46
138	Ю	3,96
139	Д	3,54
140	Д	3,04
141	Д	3,96
142	Д	4,40
143	Д	3,34
144	Ю	4,96
145	Ю	3,44

146	Ю	4,50
147	Д	3,54
148	Д	3,46
149	Д	4,46
150	Ю	3,78
151	Д	4,66
152	Д	4,01
153	Д	3,54
154	Ю	3,04
155	Ю	5,00
156	Д	4,56
157	Д	3,96
158	Д	3,34
159	Д	3,54
160	Ю	4,20

По имеющимся сведениям, о результатах учебы:

1. Постройте сложную группировку по полу, образовав в каждой группе 6 групп по среднему баллу;
2. Оценить влияние пола студентов на средний балл за сессию с помощью 3-х дисперсий, силу, тесноту связи между признаками.
3. Постройте графическое изображение и сделайте выводы по результатам расчетов.

Задание к практической работе № 7

С целью изучения реализации путевок в туристических агентствах города была проведена 5,5% -ная механическая выборка, в результате которой получено следующее Туристических агентств по количеству реализованных путевок

Количество реализованных путевок		Число турагентств, ед.
До	103	12
103	123	13
123	143	14
143	163	6
163	И выше	2

1. Найти моду и медиану, сделать выводы по результатам расчётов;
2. С вероятностью 0,997 определить доверительный интервал для среднего числа реализованных путевок во всех туристических агентствах
3. С вероятностью 0,954 определить доверительный интервал удельного веса Туристических агентств с числом реализованных путевок от 123 до 143

Задание к практической работе № 8

Данные об объеме произведенной продукции и прибыли

На предприятиях отрасли (цифры условные)

№ предприятия	Объем произведенной продукции, млн.руб.	Прибыль, млн.руб.
1	60,5	12,3
2	59,0	14,9
3	83,0	13,6
4	144,0	17,9
5	119,3	16,2
6	162,3	25,3
7	190,6	30,2
8	61,7	15,4

1. Найти уравнение корреляционной зависимости фактора и Результата на основе графического изображения.
2. Оценить адекватность построенной модели, направление, тесноту и силу связи.
3. Что является факторным и результативным признаком? Почему?

Задание к практической работе № 9

Денежные данные представлены в сопоставимых цифрах

Год	Прибыль, тыс.у.е.
2004	1561,31
2005	1681,31
2006	1258,69
2007	1246,31
2008	1661,39
2009	1681,41
2010	1780,08
2011	1780,08
2012	1789,08
2013	1876,00
2014	1868,20
2015	1898,08

1. На основе данных рассчитать цепные и базисные:
 - абсолютные приросты
 - темпы роста
 - темпы прироста
 - абсолютное значение 1 % прироста
2. Рассчитать средние характеристики ряда динамики (средний абсолютный Прирост, коэффициент и темп роста, темп прироста, средний уровень ряда)
3. Спрогнозировать показатель с помощью среднего абсолютного прироста на 2017 г.
4. Построить тренд, спрогнозировать на основе тренда показатель на 2017 г.
5. Сделать выводы по каждому пункту.

Задание к практической работе № 10

Вид продукции	Произведено, тонн		Себестоимость за кг, руб.	
	Базисный	Отчетный	Базисный	Отчетный
<i>Рыбозавод № 1</i>				
Сельдь копченая	19802	19805	46,00	46,88
Кальмар фасованный, копченый	130	118	114,00	114,13
Сельдь малосольная	668	663	130,70	130,83
<i>Рыбозавод № 2</i>				
Сельдь копченая	743	748	45,89	46,79

На основании данных оцените:

- 1) для рыбозавода № 1 затраты на производство рыбопродукции в абсолютных и относительных величинах всего и за счет факторов
- 2) для обоих рыбозаводов изменение средней себестоимости на одноименную рыбопродукцию всего и за счет факторов
- 3) сделайте выводы по каждому пункту.

Время выполнения – 60 минут

4.3 Тест.

Вариант 1.

- 1.** Официальной статистической информацией ограниченного доступа является информация...
 - 1) отнесенная к государственной тайне;
 - 2) специальная;
 - 3) закрытая;
 - 4) конфиденциальная.
- 2.** Единица совокупности в статистике-
 - 1) множество элементов, явлений общественной жизни, объединенных общей связью и обладающих как общими, так и отличающимися признаками;
 - 2) закономерность, в которой необходимость неразрывно связана со случайностью в каждом отдельном случае и лишь во множестве явлений проявляет себя как закон;
 - 3) предел дробления объекта исследования, при котором сохраняются все свойства изучаемого объекта;
 - 4) совокупность цифровых сведений, статистических данных, представляемых в отчетности, которые являются результатом статистической работы.
- 3.** Классификация признаков по характеру вариации:
 - 1) учетные и расчетные;
 - 2) зависимые и независимые;
 - 3) альтернативные, дискретные и непрерывные; 4) описательные и количественные.
- 4.** Планомерностью статистического наблюдения считают:
 - 1) расчет плановых случаев наступления исследуемого социально-экономического процесса;
 - 2) подготовку и проведение по разработанному плану статистического наблюдения; 3) установление сроков проведения статистического наблюдения; 4) измерение плановых значений статистического показателя.
- 5.** Объект статистического наблюдения - это:

- 1) характеристика и свойство каждой единицы совокупности;
- 2) совокупность общественных явлений и процессов, подлежащих наблюдению;
- 3) первичный элемент статистической совокупности;
- 4) отдельная единица совокупности.

6. К формам статистического наблюдения не относят:

- 1) способ основного массива;
- 2) отчетность;
- 3) специально-организованное наблюдение;
- 4) непосредственное наблюдение с регистрацией актов по мере их появления.

7. Графическое изображение, используемое для иллюстрации отдельных частей целого:

- 1) линейная диаграмма;
- 2) секторная диаграмма;
- 3) точечная диаграмма;
- 4) полосовая диаграмма.

8. Группировка – это:

- 1) упорядочение единиц совокупности по признаку;
- 2) разбиение единиц совокупности на однородные группы единиц по признаку;
- 3) обобщение единичных фактов;
- 4) определение группировочного признака.

9. Абсолютные показатели в статистике бывают:

- 1) только положительными величинами;
- 2) любые характеристики или свойства конкретных объектов и массовых явлений и процессов;
- 3) прямые и обратные;
- 4) натуральные и условно-натуральные, стоимостные и трудовые.

10. Одно и то же изделие производится на двух предприятиях отрасли. На первом предприятии себестоимость производства единицы продукции составляет 300 руб., на втором – на 50 руб. больше. Какова среднеотраслевая себестоимость производства изделия, если на долю первого предприятия приходится 60% выпускаемых изделий?

- 1) 325 руб.;
- 2) 320 руб.;
- 3) 330 руб.;
- 4) 350 руб.

11. Если медиана равна 12, то это означает, что:

- 1) большинство единиц совокупности имеет значение признака, равное 12;
- 2) менее 50 % единиц совокупности имеет значение признака, более 12;
- 3) 50 % единиц совокупности имеет значение признака, более 12;
- 4) более 50 % единиц совокупности имеет значение признака, близкое к 12.

12. Если каждое значение признака увеличить на 5, то дисперсия:

- 1) увеличится в 5 раз;
- 2) увеличится на 5;
- 3) не изменится.

- 13.** Сформулируйте фразу, описывающую следующую цепочку неравенств: $92\% \leq \omega \leq 98\%$, если ω - удельный вес малоимущих семей, обследовано 100 семей, а $p=0.954$:
- 1) от 92% до 98% из 100 обследованных семей являются малоимущими;
 - 2) от 92% до 98% семей имеют доход как у обследованных 100 семей;
 - 3) от 92% до 98% семей относят к малоимущим с вероятностью 0.954;
 - 4) удельный вес 100 семей с вероятностью 0,954 определяет их границы в генеральной совокупности от 92 до 98%.
- 14.** Разница между значением показателя, полученного по выборочной совокупности, и генеральным параметром это (закончите фразу):
- 1) среднее линейное отклонение;
 - 2) колеблемость признака;
 - 3) предельная ошибка выборки; 4) средняя ошибка выборки.
- 15.** Адекватность построенной модели связи признаков проверяется:
- 1) равенством коэффициентов корреляции и детерминации;
 - 2) расчетом теоретических коэффициентов вариации;
 - 3) равенством межгрупповой и средней из внутригрупповых дисперсий;
 - 4) равенством суммы теоретических значений условной средней результативного признака и суммы фактических значений результата;
- 16.** Выберите неверное утверждение:
- 1) стохастическая связь - статистическая связь;
 - 2) функциональная и жестко детерминированная связь это одна и та же связь;
 - 3) корреляционная связь – частный случай статистической;
 - 4) уравнение регрессии описывает корреляционную связь;
 - 5) функциональная и статистическая связь это одно и то же;
- 1) уравнение регрессии описывает зависимость условной средней величины результата от фактора.
- 17.** Изменение от уровня к уровню показывают: 1) средние относительные показатели;
- 2) все цепные характеристики рядов динамики;
 - 3) средние абсолютные показатели;
 - 4) все средние характеристики рядов динамики; 5) средний уровень ряда.
- 18.** Динамические ряды разного содержания, характеризующие один и тот же субъект, сравниваются с помощью:
- 1) коэффициента опережения;
 - 2) среднего темпа роста;
 - 3) среднего уровня ряда;
 - 4) цепного темпа прироста; 5) базисного темпа роста.
- 19.** Каково изменение средней себестоимости за счет изменения структуры выпуска и себестоимости, если $I_{cc} = 121\%$, а $I_{fc} = 110\%$:
- 1) увеличение в 1,1 раза;
 - 2) снижение на 21%;
 - 3) увеличение в 1,33раза; 4) увеличение на 11%.
- 20.** По степени охвата элементов совокупности индексы подразделяются на:
- 1) общие и индивидуальные;
 - 2) агрегатные и средние из индивидуальных;
 - 3) постоянного и переменного состава;

4) динамические и территориальные.

Вариант 2

1. Слово «Статистика» означало в 18 веке:

- 1) политическое состояние государства;
- 2) состояние;
- 3) статистический учет;
- 4) совокупность цифровых сведений, статистических данных, представляемых в отчетности, которые являются результатом статистической работы.

2. Какую отрасль не относят к экономической статистике?

- 1) промышленность;
- 2) сельское хозяйство;
- 3) транспорт;
- 4) торговлю;
- 5) трудовые ресурсы;
- 6) просвещение; 7) здравоохранение.

3. Признаки в статистике по способу измерения подразделяются на

- 1) моментные и интервальные;
- 2) альтернативные, дискретные и непрерывные;
- 3) первичные и вторичные;
- 4) количественные и атрибутивные.

4. Какая из форм статистического наблюдения не относится к специально-организованному?:

- 1) перепись населения;
- 2) непосредственное наблюдение;
- 3) сведения из документов регламентированного образца; 4) опрос.

5. Источниками данных статистического наблюдения являются:

- 1) только сведения из документов регламентированного образца;
- 2) документы, опрос, непосредственное наблюдение, анкетирование;
- 3) таблицы со статистической информацией о социально-экономических явлениях и процессах;
- 4) только результаты непосредственного сбора данных о массовых социально-экономических явлениях и процессах.

6. Статистическим показателем является:

- 1) характеристика и свойство каждой единицы совокупности;
- 2) первичный элемент статистической совокупности, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации;
- 3) первичный элемент статистической совокупности;
- 4) 4) количественно-качественная характеристика какого-то свойства, группы единиц, совокупности в целом.

7. Для изображения взаимосвязи факторного и результативного признаков используются:

- 1) линейные диаграммы;
- 2) линейчатные диаграммы;
- 3) столбиковые диаграммы; 4) секторные диаграммы; 5) картограммы.

8. Сказуемым статистической таблицы называется:

- 1) статистическая совокупность, характеризующаяся различными показателями;
- 2) характеризуемый объект;
- 3) показатели, характеризующие совокупности; 4) характеристика объекта.

9. Относительным показателем является:

- 1) доля работников, имеющих высшее экономическое образование, в общем числе работающих;
- 2) средняя заработная плата на предприятии;
- 3) чистая прибыль фирмы в текущем году;
- 4) увеличение численности населения города.

10. Абсолютной величиной является:

- 1) обеспеченность общежитием студентов -48%;
- 2) чистая прибыль предприятия;
- 3) плотность населения на 1 кв. км в Сибири и на Дальнем Востоке около 2,3 чел.;
- 4) численность родившихся на 1000 человек населения города.

11. Могут ли в качестве весов средней (f_i) использоваться относительные величины?

- 1) нет, не могут;
- 2) могут иногда;
- 3) могут всегда;
- 4) могут только при равных интервалах.

12. Сумма отклонений индивидуальных значений признака от его среднего значения:

- 1) всегда положительное число;
- 2) равна нулю;
- 3) всегда отрицательное число; 4) всегда меньше единицы.

13. Коэффициент детерминации может принимать значения:

- 1) от -1 до 1;
- 2) от 0 до 1;
- 3) -1 до 0;
- 4) любые положительные значения;

14. Если $r_{xy} = -0,8$, то, какова сила, направление и теснота связи:

- 1) связь отсутствует, так как коэффициент корреляции отрицателен;
- 2) связь линейная, сильная, 64 % изменений результата происходит под влиянием фактора;
- 3) связь обратная, сильная, 64 % изменений результата происходит под влиянием фактора; 4) связь обратная, умеренная, 80% изменений результата происходит под влиянием фактора.

15. Каков вид связи между фактором и результатом, если $\tilde{y} \propto 12 \propto 10,85 \propto x$

- 1) обратная, линейная, однофакторная;
- 2) обратная, линейная, однофакторная, корреляционная;
- 3) прямая, линейная, однофакторная;
- 4) парная, жестко детерминированная, линейная;
- 5) обратная, парная, жестко детерминированная, криволинейная.

16. Изменение от уровня к уровню

показывают: б) средние относительные показатели;

- 7) все цепные характеристики рядов динамики;
- 8) средние абсолютные показатели;
- 9) все средние характеристики рядов динамики; 10) средний уровень ряда.

17. Для расчета среднего темпа прироста используется:

- 1) средняя геометрическая;
- 2) средняя арифметическая взвешенная;
- 3) средняя арифметическая простая;
- 4) средняя хронологическая.

18. Какой из методов не применяется для выявления основной тенденции динамического ряда:

- 1) скользящей средней;
- 2) укрупнения интервалов;
- 3) стохастического сглаживания;
- 4) аналитического выравнивания.

19. Если в процессе производства общий индекс физического объема равен 144%, то: 1) объемы производства в натуральных измерителях увеличились на 44%;

- 2) реализация продукции увеличилась на 44% за счет изменения объемов производства;
- 3) затраты на производство увеличились на 44 % в текущем периоде по сравнению с предыдущим;
- 4) затраты на производство увеличились на 44 % за счет изменения объемов производства.

20. Влияние каких факторов описывает следующая мультипликативная модель: $I_{pq} = I_p \cdot I_q$

- 1) цены и физического объема;
- 2) выручки;
- 3) выручки, цены и физического объема;
- 4) выручки и цены;
- 5) выручки и физического объема.

Вариант 3

1. Статистическая совокупность:

- 1) множество социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных общей связью и обладающих как общими, так и отличающимися признаками;
- 2) множество одинаковых элементов, у которых необходимость неразрывно связана со случайностью в каждом отдельном случае и лишь во множестве явлений проявляет себя как закон;
- 3) предел дробления объекта исследования, при котором сохраняются все свойства изучаемого объекта;
- 4) совокупность цифровых сведений, статистических данных, представляемых в отчетности, которые являются результатом статистической работы.

2. Статистика – это (закончите фразу):

- 1) наука, особыми методами изучающая массовые явления и процессы общественной жизни, закономерности различных экономических и социальных процессов;
- 2) количественно-качественная обобщающая характеристика единиц или совокупности в целом;
- 3) совокупность взаимосвязанных показателей, объективно отражающая существующие между явлениями связи, как на макро, так и на микроуровне;
- 4) характеристика или свойство отдельной единицы совокупности.

3. По характеру выражения признаки бывают:

- 1) количественные и атрибутивные;
 - 2) моментные и интервальные;
 - 3) учетные и расчетные;
 - 4) альтернативные, дискретные и непрерывные.
- 4.** Какое из наблюдений можно назвать статистическим:
- 1) отдел технического контроля наблюдает за качеством произведенной продукции;
 - 2) группа молодых людей наблюдает за восходом солнца;
 - 3) кредитные отделы коммерческих банков наблюдают за соблюдением условий кредитных договоров клиентами;
 - 4) сбор информации о налогоплательщиках в Советском районе города.
- 5.** Единицей наблюдения называется:
- 1) характеристика и свойство каждой единицы совокупности;
 - 2) отдельные характеристики единицы совокупности;
 - 3) неделимый элемент статистической совокупности, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации;
 - 4) перечень показателей, подлежащих регистрации.
- 6.** Формула Стерджесса применяется для расчета:
- 1) числа групп при группировке по количественному признаку;
 - 2) численности групп;
 - 3) показателей структуры;
 - 4) числа групп при группировке по атрибутивному признаку.
- 7.** Подлежащим статистической таблицы называется:
- 1) статистическая совокупность, характеризующаяся различными показателями;
 - 2) объект, который характеризуется цифрами;
 - 3) показатели, характеризующие совокупности;
 - 4) характеристика объекта.
- 8.** Для выделения социально-экономических типов строят:
- 1) структурные группировки;
 - 2) типологические группировки;
 - 3) многофакторные группировки; 4) аналитические группировки.
- 9.** Суммарное свойство объекта, выраженное в натуральных единицах:
- 1) как абсолютный, так и относительный показатель;
 - 2) абсолютный показатель;
 - 3) относительный показатель; 4) ни один из перечисленных.
- 10.** В регионе на 100 мужчин приходится 126 женщин. Удельный вес мужчин в регионе составляет:
- 1) 44,2%;
 - 2) 4
8
,
7
%
 - 3) 2
6

,
0
%
;

4
)

7
9
,
4
%

11. Какая из формул средних применяется для расчета среднего значения результативного признака:

- 1) средняя арифметическая простая;
- 2) средняя гармоническая;
- 3) средняя арифметическая взвешенная;
- 4) средняя из групповых средних.

12. Если $A_3 > 0$, то имеет место:

- 1) правосторонняя асимметрия;
- 2) левосторонняя асимметрия
- 3) симметрия.

13. Если коэффициент вариации больше 33%:

- 1) совокупность неоднородна и необходима группировка или перегруппировка данных;
- 2) совокупность неоднородна и необходимо заново собрать данные об изучаемом явлении;
- 3) влияние фактора на результат оценивается как очень сильное;
- 4) вариационный ряд распределения необходимо отсортировать.

14. Для чего строятся доверительные интервалы:

- 1) для оценки выборочных параметров;
- 2) для оценки качества первичной информации;
- 3) для распространения результатов по выборке на генеральную совокупность;
- 4) 4) для графической иллюстрации различий в отдельных значениях признака.

15. Межгрупповая дисперсия равна 64% от общей дисперсии, эмпирическое корреляционное отношение равно (с точностью до 0,01):

- 1) 0,64;
- 2) 0,80;
- 3) 0,36; 4) 0,41.

16. Коэффициенты, использующиеся для изучения связи только атрибутивных признаков (выберите нужные):

- 1) коэффициент детерминации;
- 2) коэффициент Пирсона;
- 3) коэффициент Чупрова;
- 4) коэффициент корреляции.

17. Цепной абсолютный прирост показывает:

- 1) на сколько единиц отличается текущий уровень от начального в натуральных измерителях;

- 2) положительное (взятое по модулю) изменение текущего уровня по сравнению с предшествующим уровнем;
 - 3) на сколько единиц отличается текущий уровень от предыдущего в натуральных измерителях;
 - 4) в процентах изменение текущего уровня.
- 18.** Абсолютное значение 1 % прироста показывает:
- 1) 1 % базисного темпа роста;
 - 2) сколько приходится в натуральных измерителях на 1% прироста (снижения);
 - 3) сколько приходится в натуральных измерителях на 1% темпа роста (снижения);
 - 4) положительное (взятое по модулю) значение темпа прироста (снижения).
- 19.** Если общий (сводный) физического объема в процессе реализации равен 97%, то, какой вывод можно сделать:
- 1) объемы реализаций уменьшились на 3% в текущем периоде по сравнению с предыдущим;
 - 2) выручка за счет изменения объемов реализаций уменьшилась на 3%;
 - 3) выручка в отчетном периоде уменьшилась на 3%;
 - 4) выручка от реализации продукции уменьшилась за счет объемов производства на 3%.
- 20.** Динамика средней величины цены одноименной продукции для группы предприятий изучается на основе:
- 1) индекса товарооборота и цены;
 - 2) общих или сводных индексов цены;
 - 3) темпов роста цены на продукцию;
 - 4) индекса фиксированного состава цены и структурных сдвигов;
 - 5) системы индексов переменного, фиксированного составов и структурных сдвигов цены;
 - 6) индекса переменного и фиксированного составов цены.

Вариант 4

1. Какие из источников не относят к основным источникам первичных данных:

- 1) материалы непосредственного наблюдения при прохождении производственной практики;
- 2) первичный бухгалтерский учет;
- 3) первичный технический учет;
- 3) 4) статистический учет.

2. Прибыль фирмы за 1 квартал текущего года - это признак:

- 1) описательный, первичный и моментный;
- 2) количественный, моментный и первичный;
- 3) вторичный, количественный и интервальный; 4) вторичный, количественный и моментный.

3. К формам статистического наблюдения не относят:

- 5) способ основного массива;
- 6) отчетность;
- 7) специально-организованное наблюдение;
- 8) непосредственное наблюдение с регистрацией актов по мере их появления.

4. К какому наблюдению по степени охвата относят сбор информации о заболеваемости в районе при обследовании учеников средних школ?

- 1) сплошное;
- 2) несплошное;
- 3) текущее;
- 4) непосредственное наблюдение с регистрацией актов по мере их появления.

5. Задачей статистического наблюдения является:

- 1) первичная обработка и сводка данных;
- 2) расчет обобщающих показателей;
- 3) сбор массовых данных об изучаемых явлениях (процессах); 4) выявление количественных закономерностей.

6. Моментным признаком является:

- 1) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года;
- 2) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года;
- 3) производительность труда на предприятии за каждый месяц года;
- 4) прибыль компании по кварталам года.

7. Статистическая таблица - это:

- 1) система строк и столбцов, в которых в определенной последовательности излагается статистическая информация о социально-экономических явлениях и процессах
- 2) графическое изображение данных;
- 3) таблица с одним подлежащим и с одним сказуемым;
- 4) обобщающие показатели статистического наблюдения.

8. Графическое изображение данных в виде полос одинаковой ширины называют:

- 1) плоскостными диаграммами;
- 2) полосовыми диаграммами;
- 3) объемными диаграммами;
- 4) фигурными диаграммами.

9. Показатели, характеризующие соотношение одинаковых признаков у разных единиц совокупности в один и тот же момент времени:

- 1) относительный показатель координации;
- 2) относительный показатель структуры;
- 3) относительный показатель сравнения;
- 4) относительный показатель динамики.

10. В страховой компании медианное значение страховой суммы одного застрахованного автомобиля – 6 тыс. у.е. Это означает, что:

- 1) большая часть автомобилей застрахована на эту сумму;
- 2) половина автомобилей застрахована на сумму менее 6 тыс. у.е., а половина на сумму более 6 тыс. у.е.;
- 3) половина автомобилей застрахована на сумму 6 тыс. у.е.;
- 4) каждый второй автомобиль застрахован на сумму 6 тыс. у.е.

11. Если значения частот в средней арифметической взвешенной увеличить в m раз, то значение средней величины признака:

- 1) увеличится в m раз;
- 2) уменьшится в m раз;
- 3) не изменится;
- 4) увеличится в m^2 раз.

12. Если значения признака увеличить в 5 раз, то дисперсия:

- 1) увеличится в 5^2 раз;
- 2) уменьшится в 5 раз;
- 3) не изменится.

13. При проверке веса импортируемого груза на таможне методом случайно повторной выборки было отобрано 100 изделий. В результате был установлен средний вес изделия 40 г. при среднем квадратическом отклонении 4 г. С вероятностью 0,997 определить предельную ошибку выборки:

- 1) 0,3;
- 2) 1,2;
- 3) 0,1;
- 4) 0,399.

14. Что можно сказать о направлении связи:

$$\tilde{y} \propto 0.58 \propto 12 \propto x$$

- 1) связь обратная;
- 2) связь прямолинейная;
- 3) связь корреляционная; 4) связь однофакторная;
- 5) связь криволинейная.

15. Какова теснота и направление связи между фактором и результатом, если $r_{xy}=0,5$:

- 1) связь прямая, 50 % изменений результата происходит под влиянием фактора;
- 2) связь сильная, 25 % изменений результата происходит под влиянием фактора;
- 3) связь умеренная, 60% изменений результата происходит под влиянием фактора; 4) связь прямая и 36 % изменений результата происходит под влиянием фактора.

16. Каково направление связи между фактором и результатом, если $\tilde{y} \propto x \propto 345$

- 1) обратная;
- 2) прямая;
- 3) линейная; 4) прямолинейная; 5) однофакторная.

17. Общую закономерность изменений в уровнях ряда показывают:

- 1) все цепные показатели;
- 2) все средние характеристики рядов динамики;
- 3) все базисные показатели;
- 4) все абсолютные показатели рядов динамики;
- 5) все относительные показатели рядов динамики.

18. Если средний абсолютный прирост равен 2, то:

- 1) цепные абсолютные приросты увеличиваются в среднем на 2 единицы;
- 2) уровни ряда динамики от уровня к уровню увеличиваются в среднем на 2 единицы; 3) уровни ряда динамики от уровня к уровню увеличиваются в среднем в 2 раза; 4) ряд динамики является стационарным.

19. Что показывает общий индекс цены, равный 122%:

- 1) увеличение цен на 122%;
- 2) увеличение цен на 22%;
- 3) увеличение выручки на 22% за счет изменения цен; 4) увеличение цен в среднем на 22%.

20. Индивидуальный индекс выручки характеризует

- 1) изменение выручки на всю продукцию в отчетном периоде по сравнению с базисным;
- 2) средние изменения выручки на предприятии;
- 3) изменение выручки на один вид продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным;
- 4) изменение выручки на все виды продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным для всех предприятий отрасли;
- 5) индивидуальные изменения выручки за счет изменения цен на товар.

Время выполнения –30 минут