

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по СПДО

О.Г. Коваленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины

ОП.02 Статистика

по специальности:

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Энгельс 2023

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦМК 38.02.03

Председатель ПЦМК



/М.Л. Ермакова

Подпись

Ф.И.О.

Протокол № 11

от «23» июня 2023 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

Ученым советом ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 9

от «28» июня 2023 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК: Васильченко М.Я., преподаватель спецдисциплин ОСПДО

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записки.....	
2 Входной контроль.....	
3 Рубежный контроль.....	
4. Межсессионная аттестация.....	
5. Промежуточная аттестация.....	

Пояснительная записка

В результате освоения учебной дисциплины ОП.02 Статистика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике следующими умениями, знаниями, профессиональными компетенциями, общими компетенциями:

Цель изучения дисциплины – выработка умения использовать теоретические основы статистики в практической производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники.

знать:

- предмет, метод и задачи статистики;
- общие основы статистической науки;
- принципы организации государственной статистики;
- современные тенденции развития статистического учета;
- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- основные формы и виды действующей статистической отчетности;
- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.

Общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.1. Принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом. Организовывать работу элементов логистической системы.

ПК 1.3. Осуществлять выбор поставщиков, перевозчиков, определять тип посредников и каналы распределения.

ПК 1.5. Владеть основами оперативного планирования и организации материальных потоков на производстве.

ПК 3.2. Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы (поставщиков, посредников, перевозчиков и эффективность работы складского хозяйства и каналов распределения).

ПК. 3.3. Рассчитывать и анализировать логистические издержки.

ПК. 4.2. Организовывать приём и проверку товаров (гарантия получения заказа, проверка качества, подтверждение получения заказанного количества, оформление на получение и регистрацию сырья); контролировать оплату поставок.

Структура КОС

В КОС по учебной дисциплине ОП.02 Статистика включены:

1) текущий контроль успеваемости:

- входной контроль знаний;
- рубежный контроль успеваемости;
- межсессионную аттестацию.

2) промежуточная аттестация.

- дифференцированный зачет.

Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

Электронный ресурс:

1. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12087-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496161>

2. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489832>

3. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489930>

4. 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, 2022. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9141-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491760>

Интернет-ресурсы:

5. Сайт Федеральной службы государственной статистики www.gks.ru
6. Росстат: базы данных РФ, данные ГМЦ Росстата по предприятиям России. ЕГРПО, бухгалтерская балансовая отчетность, коды статистики. — URL: <http://www.rosstat.ru>
7. Официальный сайт Министерства финансов РФ. www.minfin.ru
8. Официальный сайт Счетной палаты РФ www.ach.govru
9. Официальный сайт Центрального банка РФ www.cbr.ru

10. Информационная система ГАРАНТ
11. Информационная система Консультант Плюс

Электронно-библиотечная система:

Доступ авторизированных пользователей через Интернет
«ЭБС IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»
ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»
ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
«ЭБС elibrary», ООО «РУНЭБ»
ЭБС «ЮРАЙТ»
ЭБС «Book.ru»

Текущий контроль успеваемости

Входной контроль

Задание 1 (теоретическое)

1. Что изучает статистика
2. Понятие предприятия, цель функционирования предприятия.
- 2 Основные средства предприятия, структура и классификация их.
- 3 Понятие, состав структуры и классификация оборотных средств.
- 4 Трудовые ресурсы предприятия.
- 5 Понятие прибыли и рентабельность.
- 6 Понятие себестоимости.
- 7 Показатели оборачиваемости.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 15 минут для ответа на поставленные вопросы.

Критерии оценивания:

Оценка «5» выставляется, если студент логично изложил содержание ответов на теоретические вопросы, правильно использовал научную терминологию в контексте ответов; обнаружил умение раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия социальных наук; грамотно излагает свою точку зрения.

Оценка «4» выставляется, если в ответе допущены малозначительные ошибки, недостаточно полно раскрыто содержание вопроса, а затем в процессе уточнения ответа самостоятельно не даны необходимые поправки и дополнения.

Оценка «3» выставляется, если в ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания; задание выполняется с помощью наводящих вопросов преподавателя.

Рубежный контроль

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики

Устный опрос:

1. Общие основы статистической науки.
2. Роль статистики в экономике и управлении.
3. Предмет, метод и задачи статистики.
4. Задачи, функции и структура органов государственной статистики.
5. Принципы организации государственной статистики в РФ.
6. Создание единой статистической информационной системы и ее значение.

7. Основные категории статистики и примеры этих категорий на предприятиях.

Тема 2. Теория статистического наблюдения

Задача 1.

С целью изучения мнения студентов об организации учебного процесса в колледже, необходимо провести специальное обследование. Требуется определить:

- 1) объект и единицу наблюдения;
- 2) признаки, подлежащие регистрации;
- 3) вид и способ наблюдения;
- 4) разработать формуляр и написать краткую инструкцию по его заполнению;
- 5) составить организационный план обследования;
- 6) провести наблюдение в вашей студенческой группе и результаты представить

в виде таблицы.

Тема 3. Сводка и группировка статистической информации

Задание 1

Имеются следующие данные по совокупности предприятий:

Номер предприятия	Среднегодовая стоимость основных фондов, млн. руб.	Объем продукции, млн. руб.	Номер предприятия	Среднегодовая стоимость основных фондов, млн. руб.	Объем продукции, млн. руб.
1	8,0	8,4	16	7,9	12,9
2	16,0	20,8	17	11,3	9,2
3	10,2	11,6	18	7,0	8,3
4	9,8	10,6	19	6,0	7,5
5	12,6	16,0	20	10,8	17,0
6	15,0	18,8	21	4,0	3,6
7	13,2	22,4	22	8,9	9,2
8	6,5	6,8	23	9,6	10,4
9	13,4	14,0	24	11,8	18,0
10	6,8	5,7	25	5,4	6,2
11	6,6	6,7	26	10,2	14,4
12	7,8	10,9	27	6,9	5,4
13	8,2	9,9	28	5,0	6,0
14	11,8	14,0	29	13,0	14,5
15	12,8	15,7	30	8,4	9,6

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных фондов и объемом продукции **произведите группировку** предприятий по стоимости основных фондов, выделив четыре группы с равными интервалами; по каждой группе и в целом **подсчитайте**:

- а) число предприятий;
- б) среднегодовую стоимость основных фондов - всего и в среднем на одно предприятие;
- в) стоимость продукции - всего и в среднем на одно предприятие;
- г) объем продукции в расчете на один рубль основных фондов (фондоотдачу).

Полученные результаты представьте в виде групповой таблицы.

Сделайте выводы.

Тема 4. Наглядное представление статистической информации

Задание 1

Постройте столбиковую диаграмму по следующим данным:

Объем производства продукции на фабрике по годам составил, тыс. руб.:

Годы	2018	2019	2020	2021
Тыс. руб.	650	715	746	720

Задание 2

Дана динамика производства отдельных видов промышленности строительных материалов одним из регионов России за отчетный период (в процентах к соответствующему периоду предыдущего года; цифры условные):

Показатели	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.
Цемент	94	93	101	95	106	108	104	104	97
Кирпич	83	95	93	92	98	97	102	102	97
Шифер	101	110	89	130	168	121	110	117	132

Постройте линейные графики (все кривые нанесите на одну диаграмму). Сделайте выводы по полученной диаграмме

Тема 5. Система статистических показателей

Задание 1

На заводе общее число работников на 1 января текущего года составило 4750 человек, из них рабочих 3750 человек, в том числе основных рабочих 2271 человек.

Определите: 1) какой процент составляют рабочие от общей численности работников завода; 2) какую часть составляют основные рабочие от всей численности работников завода; 3) каков удельный вес основных рабочих в общем числе рабочих?

Задание 2

Имеются следующие данные о динамике товарооборота продовольственных и непродовольственных товаров по региону, млн. руб.:

Товары	Базисный период	Отчетный период
Продовольственные	11 502,0	12 215,1
Непродовольственные	18 045,5	17 702,6

Определите для каждого периода:

- 1) относительные показатели структуры розничного товарооборота;
- 2) относительные величины координации.

Сделайте выводы.

Тема 6. Средние величины и показатели вариации в статистике

Задание 1

Имеются следующие данные о заработной плате рабочих по цехам завода за два месяца:

№ цеха	Январь		Февраль	
	Средняя заработная плата, руб.	Фонд заработной платы, руб.	Средняя заработная плата, руб.	Численность рабочих, чел

1	6900	209000	7850	100
2	7050	210000	7050	115
3	6920	244500	7100	110
4	6980	236000	7050	105
5	7000	236500	6950	125
6	7100	252000	7000	130

Вычислите среднюю месячную заработную плату рабочих по заводу:

- 1) за январь;
- 2) за февраль.

Задание 2

По двум предприятиям, выпускающим одинаковые изделия, имеются за отчетный период следующие данные:

Предприятие	Себестоимость изделия, руб.	Общие затраты на производство всех изделий. тыс. руб.
1	7,0	154
2	6,5	117
Итого	-	271

Определите среднюю себестоимость одного изделия по двум предприятиям.

Тема 7. Статистические показатели анализа рядов динамики

Задача 1. По одному из заводов производство продукции характеризуется следующими условными данными:

Годы	Производство телевизоров, шт.
2003	5 900
2013	7 528
2014	8 190
2015	8 345
2016	8 250
2017	8 100
2018	8 300
2019	8 700
2020	8 800
2021	8 930

Для анализа динамики производства продукции за 2013-2021 годы исчислите:

1. базисные и цепные абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение 1% прироста (результаты расчетов изложите в табличной форме);
2. среднегодовой уровень продукции, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста.
3. Рассчитайте среднегодовой темп роста продукции за 2003-2013 годы и сопоставьте со среднегодовым темпом роста за 2013-2021 годы;

По результатам задачи сделайте выводы.

Тема 8. Статистические индексы

Задача 1. Реализация товаров на рынке характеризуется следующими показателями:

Наименование товара	август		сентябрь	
	цена за 1 кг.	Продано, ц.	цена за 1 кг.	Продано, ц
Яблоки	20	6,5	18	7,2
апельсины	23	4,8	25	5,3
Лимоны	38	1,6	40	1,5

Определите:

- 1) индивидуальные индексы цен;
- 2) индивидуальные индексы физического объема;
- 3) индивидуальные индексы товарооборота.
- 4) Сделайте выводы

Задача 2. Имеются данные о производстве основных видов сельскохозяйственной продукции и прямые затраты труда по хозяйству предприятия «Колос» за два периода.

Продукция	Предыдущий год		Отчётный год	
	Производство (тонн)	Затраты труда на тонну (чел.-час)	Производство (тонн)	Затраты труда на тонну (чел.-час)
Зерно	1500	12	1300	15
Картофель	2000	28	1800	24
Молоко	1200	80	1500	70
Привес свиней	300	210	350	180

- а) Исчислите индивидуальные индексы физического объёма и затрат труда.
Сделайте выводы.

Тема 9. Теория выборочного метода наблюдения в статистике

Задание 1

В 19% - ной выборке удельный вес отличников среди обследованных 400 студентов составил 20%. Определите предельную ошибку выборки для доли студентов – отличников с вероятностью 0,954.

Задание 2

В целях изучения норм расходования сырья для изготовления продукции на заводе проведена 5% механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение изделий по массе:

Масса изделия, г	до 60	60-62	62-64	64-66	св.66
Число изделий, шт.	12	18	46	14	10

Определить:

- 1) среднюю массу изделия;
- 2) среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной средней и возможные пределы, в которых ожидается средняя масса изделия всей партии;
- 5) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса изделий с массой от 60 до 64 г.

Тема 10. Статистический анализ взаимосвязи социально-экономических явлений

Устный опрос:

1. Виды и формы взаимосвязей.
2. Задачи статистического изучения связи.
3. Роль качественного анализа в исследовании взаимосвязей.
4. Статистические методы изучения связей: графический, параллельных рядов, аналитических группировок, балансовый.
5. Линейный коэффициент корреляции.
6. Теоретическое корреляционное отношение.
7. Индекс корреляции - оценка тесноты взаимосвязи между исследуемыми признаками.
8. Показатели взаимосвязи альтернативных признаков.
9. Корреляционный и регрессионный методы анализа взаимосвязи.
10. Уравнение регрессии: отбор факторных признаков, выбор уравнения. Интерпретация уравнений регрессии.
11. Техника расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления, с использованием вычислительной техники.

Межсессионная аттестация

Вопросы для устного опроса студентов при проведении межсессионной аттестации

1. Статистическое наблюдение и его основные организационные формы.
2. Классификация видов статистического наблюдения по охвату наблюдением единиц совокупности (сплошное, не сплошное), по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное).
3. Способы сбора статистической информации (непосредственное наблюдение, документальное наблюдение, опрос).
4. Программно-методологические вопросы проведения статистического наблюдения (объект и единица наблюдения, программа статистического наблюдения, статистический формуляр, место и время наблюдения, критический момент наблюдения, срок (период) наблюдения).
5. Организационные вопросы статистического наблюдения.
6. Задачи статистической сводки и ее основное содержание.
7. Группировка и ее значение в статистическом исследовании.
8. Статистическая таблица. Ее элементы и принципы построения. Виды статистических таблиц.
9. Виды графиков.
10. Выбор способов графического изображения статистических данных.
11. Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Моментные и интервальные абсолютные величины.
12. Виды абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин.
13. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
14. Средняя величина как выражение закономерности.
15. Виды дисперсий: общая дисперсия, внутригрупповая, межгрупповая дисперсия.
16. Теоретические кривые распределения. Закон нормального распределения.
17. В чем суть распространения выборочных данных на генеральную совокупность?

18. Метод группировок, графический и балансовый методы исследования связей между явлениями.
19. Статистическое моделирование и прогнозирование связей между явлениями.
20. Дайте определение индекса. Какие признаки лежат в основе классификации индексов?
21. Что является информационной базой отечественной статистики НБ? Перечислите основные элементы НБ.

Критерии оценивания:

«Отлично» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен техническим, грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен техническим грамотным языком, однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если дан не полный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения ответа на вопросы билета имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, в ответе не присутствуют доказательные доводы, сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если дан не полный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, терминах и др.); в ответе отсутствуют выводы, речь неграмотная; сформированность умений не показана.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Паспорт фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1.1 Цели и задачи промежуточной аттестации

Целью промежуточной аттестации является проверка и оценка уровня освоения обучающимися знаний, умений ОП.02 Статистика и сформированности компетенций.

Главной задачей промежуточной аттестации обучающихся является установление соответствия результата освоения знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

1.2. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет (1 семестр)

1.3 Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете статистики.

.5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Задания для дифференцированного зачета по дисциплине ОП.02 Статистика

Время проведения дифференцированного зачета

На выполнение дифференцированного зачета отводится 90 минут.

Структура дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет состоит из 2 частей:

- обязательная :
 - часть А содержит тестовое задание из 20 вопросов;
 - часть Б содержит теоретический вопрос;
- дополнительная:
 - решение производственных ситуаций или задач.

Задания дифференцируются по уровню сложности. Обязательная часть включает задания, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями рабочей программы по учебной дисциплине ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности.

Дополнительная часть включает задания более высокого уровня сложности.

Варианты дифференцированного зачета равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий: под одним и тем же порядковым номером во всех вариантах дифференцированного зачета находится задание, проверяющее один и тот же элемент содержания.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение дифференцированного зачета отводится 90 минут. Выполняйте задания в любом порядке.

Обязательная часть

Часть А – Тестирование

Выберите один правильный ответ.

1. Статистика – это наука, изучающая:
 - а) количественную сторону массовых социально-экономических явлений общественной жизни
 - б) качественную сторону массовых социально-экономических явлений общественной жизни
 - в) количественную сторону массовых социально-экономических явлений в неразрывной связи с их качественной стороной

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5.

2. Группировочные интервалы, изучаемые в статистике, могут быть:

- а) открытыми и закрытыми
- б) равными и неравными
- в) вышеперечисленное верно

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

3. Выполнение плана определяется как отношение:

- а) факта к плану
- б) плана к факту
- в) факта отчетного года к факту предыдущего года

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

4. Относительный показатель динамики показывает:

- а) изменение явления во времени
- б) изменение явления в пространстве
- в) все вышеперечисленное неверно

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

5. Проценты определяются как:

- а) отношение двух показаний, умноженных на сто
- б) произведение двух показателей, умноженных на сто
- в) отношение части и целого

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.3.

6. Чем меньше дисперсия, тем:

- а) более однородна совокупность
- б) менее однородна совокупность
- в) все вышеизложенное неверно

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.3.

7. Связь экономических явлений может быть:

- а) функциональной
- б) корреляционной
- в) все вышеперечисленное верно

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.3.

8. Темпы роста определяются как отношение:

- а) текущего уровня к предыдущему
- б) предыдущего уровня к текущему
- в) все вышеперечисленное неверно

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.3.

9. Темпы прироста показывают:

- а) на сколько увеличилась/уменьшилась совокупность
- б) во сколько раз увеличилась/уменьшилась совокупность
- в) все вышеперечисленное неверно

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.3.

10. Показатели, изучаемые в статистике, могут выражаться в:

- а) натуральных и относительных показателей
- б) процентах и промиллях
- в) все вышеперечисленное неверно

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.3, ПК-3.2, ПК-3.3.

11. Медианой (Me) называется

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

12. Модой (Mo) называется

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

13. По технике выполнения статистическая сводка бывает

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

14. Вариационный ряд распределения отражает.....

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

15. Совокупность приемов, правил и принципов статистического исследования социально-экономических явлений, т.е. сбора сведений, обработки их, вычисления показателей и анализа (оценки) полученных данных – это

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

16. Социальные задачи статистики отражают.....

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

17. Перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется.....

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

18. Документальное наблюдение – это.....

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.2

19. Назовите виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности.....

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.2

20. С помощью какого вида графиков ряда распределения изображают дискретные вариационные ряды.....

Проверяемые компетенции: ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.2

Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
«5» (отлично)	20 – 19
«4» (хорошо)	18 – 16
«3» (удовлетворительно)	15 – 10
«2» (неудовлетворительно)	менее 10

Ключ ответов к тестовым заданиям

№ Вопроса	Правильный ответ	Проверяемые компетенции
1	в	ОК-1-3, ОК-5.
2	в	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
3	а	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
4	а	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
5	а	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.

6	а	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
7	в	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
8	а	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
9	а	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
10	в	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
11	значение признака, приходящееся на середину ранжированной совокупности	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
12	значение изучаемого признака, повторяющееся с наибольшей частотой	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
13	ручная и механизированная	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
14	возраст, объем выпущенной продукции, заработную плату	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
15	метод статистики	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
16	численность и структуру населения страны, занятость и безработицу	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
17	программой наблюдения	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3.
18	форма статистического наблюдения	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.2
19	сплошное	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.2
20	полигон	ОК-1-3, ОК-5, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.2

Часть Б - Теоретический вопрос

Список теоретических вопросов

1. Современное понимание термина "статистика". Краткая историческая справка о развитии статистики.
2. Статистические показатели. Их классификация: по охвату единиц совокупности, по временному фактору, по месту.
3. Статистическое наблюдение.
4. Относительные показатели. Их виды: ОПД, ОПП, ОПРП, ОПС, ОПК, ОПИ, ОПСР.
5. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
6. Средние показатели, их виды.
7. Организационные вопросы статистического наблюдения.
8. Индекс: индивидуальный, групповой, общий.
9. Программа наблюдения, требования к ней.
10. Мода. Медиана.
11. Ошибки статистического наблюдения, виды контроля.
12. Абсолютный показатель.

13. Способы статистического наблюдения.
14. Общая дисперсия, межгрупповая дисперсия, средняя из внутригрупповых дисперсий. Правило сложения дисперсий.
15. Группировка, виды признаков.
16. Средние показатели ряда динамики, изменение уровней ряда.
17. Группировка по количественному признаку: количество интервалов, величина интервалов.
18. Показатели вариаций. Коэффициент вариации, его исполнение на практике.
19. Статистическая таблица: подлежащее, сказуемое. 20. Ряд динамики: моментный, интервальный.
21. Предмет и метод статистики. Организация статистики в Российской Федерации.
22. Функции статистики
23. Категории статистики, статистическая совокупность, закономерность, вариация, показатель, признак
24. Статистическое наблюдение
25. Статистическое исследование, его этапы
26. Объект наблюдения, единица наблюдения, единица учета
27. Программа наблюдения
28. Формы статистического наблюдения
29. Виды статистического наблюдения
30. Виды ошибок статистического наблюдения
31. Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения
32. Статистическая сводка, ее виды
33. Группировка, ее виды
34. Ряды распределения, виды рядов распределения
35. Ранжированный ряд
36. Абсолютные и относительные величины
37. Статистический показатель и его виды
38. Абсолютные величины
39. Относительные величины, их виды
40. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин
41. Статистические таблицы, их виды
42. Графическое изображение статистических данных, виды графиков
43. Средние величины и показатели вариации
44. Понятие средней величины
45. Виды средних величин, методы их определения
46. Показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратичное отклонение, дисперсия, коэффициент вариации).
47. Ряды динамики, виды рядов динамики: моментный и интервальный
48. Динамические ряды абсолютных, относительных и средних величин
49. Уровни ряда динамики
50. Определение среднего уровня интервального и моментного ряда
51. Средняя хронологическая моментного ряда, условия ее применения и порядок исчисления
52. Показатели рядов динамики
53. Анализ рядов динамики.
54. Индексы. Понятие индексов
55. Индивидуальные индексы, их виды
56. Общие индексы, их виды
57. Средний арифметический и средний гармонический индексы
58. Базисные и цепные индексы, их взаимосвязь.

Дополнительная часть

Практические задания:

Задача 1.

На основании следующих данных определить:

1. среднюю ежемесячную оплату труда сотрудников предприятия;
2. моду и медиану;
3. показатели вариации.

Распределение сотрудников предприятия по оплате труда.

Группы сотрудников по оплате труда, руб.	Число сотрудников предприятия
300 – 400	35
400 – 500	50
500 – 600	155
600 – 700	200
700 – 800	28
800 – 900	10

Задача 2

Для определения сменной выработки рабочих предприятия проведено выборочное обследование 130 рабочих трех цехов предприятия. В результате получены следующие данные:

№ цеха	Количество обследованных рабочих	Средняя сменная выработка, шт.	Дисперсия выработки
1	35	140	100
2	60	160	120
3	35	180	250

Необходимо с вероятностью 0,954 определить:

1. предельную ошибку выборочной средней;
2. предельную относительную ошибку выборки;
3. доверительные пределы средней выработки по всем цехам предприятия.

1.6 Критерии оценки
1.6.1 Критерии оценки (Дифференцированный зачет)

	Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания	Баллы за критерии оценки
		Максимальный балл – 2,0
1	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует глубокое, полное знание и понимание учебного материала; - дает точное определение и истолкование основных понятий, терминов; - при ответе демонстрирует самостоятельность суждений, приводит верные аргументы, делает правильные выводы; - последовательно, чётко, связно, логично и безошибочно излагает учебный материал; - правильно и обстоятельно отвечает на сопутствующие вопросы 	2
2	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знание и понимание учебного материала; - в основном правильно, без изменения основной сути, дает определения понятий, терминов; - при ответе демонстрирует самостоятельность суждений, выводы верные, но недостаточно аргументированы; - учебный материал излагает в определенной логической последовательности - при ответе на вопрос допускает несущественные ошибки и (или) не более двух недочетов, которые студент может исправить самостоятельно при требовании преподавателя; - дает правильные ответы на сопутствующие вопросы 	1,5
3	<ul style="list-style-type: none"> - раскрывает основное содержание учебного материала; - допускает ошибки в определении и истолковании основных понятий, терминов, которые может исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; - самостоятельно формулирует ответ на вопрос, приводит частично верные аргументы, отдельные выводы нельзя считать верными и обоснованными; - нарушена логическая последовательность изложения учебного материала, при ответе на вопрос допущена одна грубая ошибка и (или) более двух недочетов; - студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы 	0,5
4	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрывается основное содержание учебного материала; - не знает или дает неверное определение и истолкование основных понятий, методик; - даются неверные ответы на вопросы 	0
	ИТОГО	2

№	Критерии оценки результатов выполнения практического задания	Баллы за критерии оценки
1	Аргументированность ответа	Максимальный балл -1,0 балл
	при решении приводит верные, достаточные аргументы, вывод	1,0

	верно обоснован	
	при решении приводит частично верные, не достаточные аргументы, вывод частично верно обоснован	0,5
	приводит недостаточные аргументы, вывод неверно обоснован	0
2	Построение выводов	Максимальный балл – 1,0 балл
	- демонстрирует самостоятельный глубокий анализ данных в соответствии с предложенной ситуацией; - вывод верный, обоснованный	1,0
	- демонстрирует самостоятельный анализ данных в соответствии с предложенной ситуацией; - вывод верный, частично обоснованный	0,5
	- анализ данных в соответствии с предложенной ситуацией произведен недостаточно полно; - вывод частично верный, недостаточно обоснованный	0,25
	- испытывает значительные затруднения при анализе данных в соответствии с предложенной ситуацией, - вывод не верный, обоснование отсутствует	0
3	Устное объяснение текста	Максимальный балл – 1,0 балл
	- верно использована терминология, студент грамотно применяет понятия, понимает их смысл; - объяснение решения задания последовательное, связное, логичное; - правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	1,0
	- верно использована терминология, студент грамотно применяет понятия, понимает их смысл; - незначительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания; - студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,5
	- при использовании терминологии обнаруживаются неточности, студент не всегда понимает смысл понятий; - незначительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания; - студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,25
	- неверно использована терминология, студент не понимает смысл понятий; - полностью нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания) - студент дает неверные ответы на сопутствующие вопросы	0
	ИТОГО	3

Результаты выполнения теоретического задания и результаты выполнения практического задания суммируются. Формируется свод результатов, полученные результаты соотносятся с 5-бальной системой оценки:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания
Оценка 5 «отлично»	4,6-5

Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	$\leq 2,9$