

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.07.2025 13:43:19

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add307cbee4149f2098d78

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению 38.03.01 – Экономика

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению курсовой работы
по дисциплине Б1.О.19 «Статистика»

Направленность (профиль) «Прикладная экономика и финансы»

Рекомендовано методической комиссией
по направлению подготовки 38.03.01

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - экономики, бухгалтерского учета и
финансового контроля

Разработчик,

старший преподаватель

Н.А. Калайтан

ВВЕДЕНИЕ

Данные методические рекомендации составлены для обучающихся очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Статистика».

Цель методических рекомендаций – оказать помощь обучающимся в самостоятельном изучении и обобщении научной и учебной литературы, нормативных документов, а также формирование навыков по применению статистических методов в экономических исследованиях.

К работе обучающийся приступает после усвоения теоретического материала, изучения рекомендуемой литературы.

Методические рекомендации состоят из следующих основных разделов: общие положения, выбор темы курсовой работы, подбор и изучение литературы, составление плана, требования к содержанию курсовой работы, требования к оформлению курсовой работы, порядок предоставления на проверку и зачета курсовой работы, тематика курсовых работ, список рекомендуемой литературы.

Методические рекомендации дополняют учебно-методический комплекс по дисциплине.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выполнение курсовой работы по данной дисциплине является обязательным условием при изучении дисциплины в соответствии с учебным планом направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Курсовая работа – это квалификационная научная работа. Она должна быть написана самостоятельно под руководством преподавателя, который выступает в роли научного руководителя.

Курсовая работа является фиксированной формой внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Целями курсовой работы являются:

- углубление теоретических знаний студентов по статистике, статистическим методам анализа;
- получение практических навыков постановки задачи исследования, сбора и обработки реальных статистических данных, использования статистических методов для анализа этих данных и адекватной интерпретации получаемых статистических показателей.

Для достижения цели при выполнении курсовой работы перед студентами ставятся задачи:

- сбор статистических данных;
- обработка собранных данных статистическими методами (представление данных в табличном и графическом виде, расчет относительных величин структуры, показателей интенсивности и средних показателей динамики, выравнивание рядов динамики, корреляционно-регрессионный анализ связи, анализ вариации, факторный анализ с помощью индексов);
- проведение экономико-статистического анализа результатов обработки данных.

Курсовая работа разрабатывается индивидуально каждым студентом по материалам годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий Омской области.

2. ВЫБОР ТЕМЫ И СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Тема курсовой работы и предприятие, по материалам деятельности которого будет проводиться исследование, выбирается студентом и закрепляется за ним после согласования с преподавателем.

Для того чтобы рационально использовать учебное время, отведенное на выполнение курсовой работы, каждому обучающемуся необходимо составить индивидуальный план и график самостоятельной работы. Примерный план и график работы студента при выполнении курсовой работы приведен в прил. А.

3. ПОДБОР И ИЗУЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

Курсовая работа выполняется по закрепленной теме с обязательным использованием реальных цифровых материалов годовых отчетов предприятий и организаций. Годовые отчеты предприятий Омской области студент может получить в лаборатории экономических исследований (комната 104, учебный корпус 5).

Для сбора статистических данных при выполнении курсовой работы понадобятся следующие источники информации:

- годовые отчеты предприятия, указанного в теме курсовой работы, за последние десять лет;
- годовые отчеты за последний год еще девяти предприятий, находящихся в одной природно-климатической зоне и имеющих ту же специализацию, что и предприятие, указанное в теме курсовой работы.

Чтобы правильно обработать собранные данные с использованием статистических методов, кроме лекций по статистике необходимо использовать учебники и учебные пособия, предлагаемые в списке рекомендуемой литературы данных методических указаний.

Для уточнения экономико-статистического анализа и адекватной интерпретации результатов статистической обработки данных в курсовой работе могут понадобиться сведения об общей экономической ситуации в сельском хозяйстве Омской области за тот или иной год. Тогда необходимо использовать статистические сборники федеральной службы государственной статистики по Омской области, которые можно получить в лаборатории экономических исследований.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна содержать следующие части: введение, краткую природно-экономическую характеристику хозяйства, указанного в теме курсовой, экономико-статистический анализ одного из показателей деятельности предприятия, заключение.

Во *введении* освещается актуальность выбранной темы работы, обозначаются цели и задачи, работы, указываются объект исследования, методы исследования и источники получения информации. Введение должно занимать не более 1,5 страниц печатного текста.

В *краткой природно-экономической характеристике хозяйства* указывается в какой природно-климатической зоне оно находится, сообщается о размерах землепользования, о специализации. В этой части работы обязательно проводится расчет и анализ показателей структуры земельных угодий и видов производства предприятия в динамике за последние два – три года. Результаты расчетов представляют в табличной и графической формах. Более подробные указания даны в п. 6.

Экономико-статистический анализ проводится для одного из показателей деятельности предприятия по выбору студента и в соответствии с темой курсовой работы с обязательным использованием методов:

- исследования динамики явления и выявления тенденции его развития (не менее чем за последние 10 лет) с помощью показателей интенсивности динамики, средних показателей динамики, аналитического выравнивания ряда динамики;
- анализа вариации явления на предприятиях одного региона (не менее 10 предприятий);
- корреляционно-регрессионного анализа взаимосвязи социально-экономических явлений по показателям не менее чем 10 предприятий;
- факторного анализа динамики явления с помощью экономических индексов.

При проведении исследования необходимо использовать табличный способ представления данных, а при исследовании динамики и взаимосвязи – и графический. При исследовании динамики явления не менее чем за 10 лет стоимостные показатели должны быть предварительно пересчитаны в сопоставимых ценах.

Более подробные указания даны в п. 6.

В *заключении* дается обобщенный вывод по результатам проведенного исследования в целом.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Название темы курсовой работы состоит из двух частей. Первая часть названия темы – одна из следующих:

1. Экономико-статистический анализ урожайности зерна.
2. Экономико-статистический анализ урожайности овощей.
3. Экономико-статистический анализ урожайности картофеля.
4. Экономико-статистический анализ продуктивности молочного стада крупного рогатого скота.
5. Экономико-статистический анализ прироста стада крупного рогатого скота на выращивании и откорме.
6. Экономико-статистический анализ прироста свиней на выращивании и откорме.
7. Экономико-статистический анализ себестоимости зерна.
8. Экономико-статистический анализ себестоимости овощей.
9. Экономико-статистический анализ себестоимости картофеля.
10. Экономико-статистический анализ себестоимости молока.
11. Экономико-статистический анализ себестоимости говядины.
12. Экономико-статистический анализ себестоимости свинины.
13. Экономико-статистический анализ производительности труда при производстве зерна.
14. Экономико-статистический анализ производительности труда при производстве овощей.
15. Экономико-статистический анализ производительности труда при производстве картофеля.
16. Экономико-статистический анализ производительности труда при производстве молока.
17. Экономико-статистический анализ производительности труда при выращивании и откорме крупного рогатого скота.
18. Экономико-статистический анализ производительности труда при выращивании и откорме свиней.
19. Экономико-статистический анализ основных фондов сельскохозяйственной организации (КФХ, ИП).
20. Экономико-статистический анализ рентабельности продукции сельскохозяйственной организации (КФХ, ИП).
21. Экономико-статистический анализ производственных затрат сельскохозяйственной организации (КФХ, ИП).

Второй частью названия темы является наименование предприятия, по материалам годовых отчетов которого будет проводиться экономико-статистический анализ показателей его деятельности,

заявленных в первой части названия темы курсовой работы. Например: «Экономико-статистический анализ себестоимости молока в СПК «Заря» Москаленского района Омской области».

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Для проведения необходимых расчетов в курсовой работе удобно использовать шаблоны расчетных таблиц и диаграмм в редакторе Excel, которые студенты могут составить самостоятельно.

ПОДБОР И ИЗУЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

Курсовая работа выполняется по закрепленной теме с **обязательным использованием реальных цифровых материалов** годовых отчетов предприятий и организаций.

Для сбора статистических данных при выполнении курсовой работы понадобятся следующие источники информации (Рис. 1).

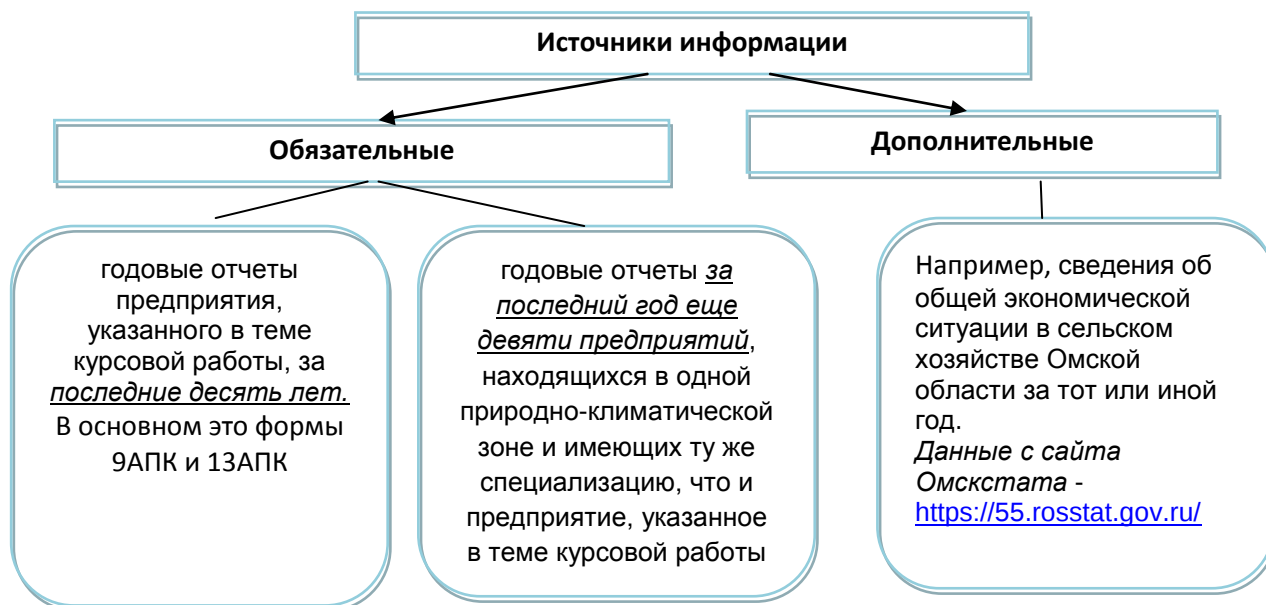


Рисунок 1 – Источники информации для написания курсовой работы

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна содержать следующие части: введение, теоретическую часть, практическую часть работы по теме исследования, заключение, список литературы. Характеристика разделов приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура курсовой работы

Раздел/часть	Пояснение
Титульный лист	
Содержание	
Задание и оценочные листы.	Задание распечатывается на одном листе с двух сторон.
Введение	Актуальность выбранной темы (Почему важно проводить такой анализ?). Цель – например, проведение экономико-статистического анализа

	себестоимости молока и оценка полученных результатов. Задачи (отвечают на вопрос «Что сделать?») – например: – раскрыть теоретические основы проведения экономико-статистического анализа себестоимости молока; – дать краткую природно-экономическую характеристику предприятия (хозяйства); – провести экономико-статистический анализ себестоимости молока; – сделать выводы и дать оценку полученным результатам. Объект исследования – например, финансово-хозяйственная деятельность предприятия. Предмет исследования – например, себестоимость молока. Объект наблюдения – например, СПК «Урожайный». Методы исследования – перечислить используемые в работе. Источники информации – например, формы отчетности предприятий. Период исследования – например, 2014 – 2023 гг. Структура работы - например, работа включает в себя введение, две главы, заключение, список используемой литературы и приложение. <i>Введение должно занимать не более 1,5 страниц печатного текста.</i>												
1 Теоретическая глава	Название главы: «Теоретические основы проведения экономико-статистического анализа _____ (показатель)»». В этой части рассматриваются <i>теоретические подходы к анализу показателя</i> в статистике: понятие экономического показателя (определение, классификация; факторы, оказывающие влияние); задачи статистического анализа; основные методы; источники информации для проведения анализа. А также приводится <i>методика проведения экономико-статистического анализа исследуемого показателя</i>. При описании методики анализа показателя можно использовать таблицы, схемы. Важно выделить этапы анализа, задачи и методы каждого этапа, используемые формулы. Пример таблицы Таблица 1 – Этапы проведения экономико-статистического анализа (название показателя) ... (название предприятия) <table><tr><th>Этап анализа</th><th>Характеристика этапа</th><th>Номер формулы</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> В данном случае метод понимаем как способ для решения определенной задачи. В назначении метода указывается, какие выводы в итоге позволяет сделать этот метод; для чего его можно использовать в конкретном исследовании. Основные формулы для расчета приводятся в приложении либо в тексте работы (с обязательной нумерацией). Первая глава может содержать обзор литературы по теме исследования. Обязательно делаются ссылки на источники литературы: например, ... [7]. <i>Объем первой главы – от 6 до 8 страниц печатного текста.</i>	Этап анализа	Характеристика этапа	Номер формулы									
Этап анализа	Характеристика этапа	Номер формулы											
2 Расчетная глава	Название главы: «Анализ и оценка экономико-статистических показателей ... (название показателя) в ... (название организации)»» Выполняется по данным годовых отчетов предприятий и другой дополнительной литературы. Сначала дается <i>краткая природно-экономическая характеристика хозяйства</i>. Указывается, в какой природно-климатической зоне оно находится, сообщается о размерах землепользования, о специализации. В этой части работы обязательно проводится расчет и анализ показателей структуры земельных угодий и видов производства предприятия в динамике за последние три года. Результаты расчетов представляют в табличной и графической формах. Далее проводится <i>экономико-статистический анализ</i> для одного из показателей деятельности предприятия по выбору студента и в соответствии с темой курсовой работы с обязательным использованием методов:												

	– исследования динамики явления и выявления тенденции его развития (не менее чем за последние 10 лет) с помощью показателей интенсивности динамики, средних показателей динамики, аналитического выравнивания ряда динамики; – анализа вариации явления на предприятиях одного региона (не менее десяти предприятий); – корреляционно-регрессионного анализа взаимосвязи социально-экономических явлений по показателям (не менее чем 10 предприятий); – факторного анализа динамики явления с помощью экономических индексов (не менее пяти предприятий). <i>Объем второй главы от 15 до 25 страниц печатного текста.</i>
Заключение	В <i>заключении</i> приводятся основные выводы. Дается оценка полученным результатам. <i>Заключение занимает примерно 1-2 страницы печатного текста.</i>
Список использованной литературы.	Желательно использовать минимум 25 источников за последние пять лет. Оформление – согласно требованиям (<i>прим.</i> – отдельный файл с правилами оформления).
Приложение	Все приложения нумеруются. В приложении можно разместить: – часть теоретического материала (в виде схемы, таблицы, рисунка, текста); – таблицу с основными формулами для анализа; – скрины отчетов организаций, используемых для проведения анализа; – результат анализа трендовой модели на адекватность (в виде документа Word со скринами расчетов в Excel); – результат анализа модели взаимосвязи показателей на адекватность (в виде документа Word со скринами расчетов в Excel).
Акт на антиплагиат	

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ РАСЧЕТНОЙ ГЛАВЫ

Краткая природно-экономическая характеристика хозяйства

В данной части работы необходимо описать местонахождение хозяйства, указать, в какой природно-климатической зоне оно находится, специализацию, размеры землепользования.

Специализацию хозяйства можно охарактеризовать, представив состав и структуру реализованной продукции (табл. 1 и 2).

Таблица 1 – Динамика состава реализованной продукции
СПК «Урожайный» Тарского района Омской области
(в фактических ценах)

Отрасли и виды продукции	Сумма, тыс. руб.			Абсолютное отклонение, тыс. руб.		Темп роста, %	
	2020г.	2021г.	2022г.	2021/2020	2022/2021	2021/2020	2022/2021
Растениеводство							
Итого							
Животноводство							
Итого							

Всего							
-------	--	--	--	--	--	--	--

*темпы роста – округление до сотых – 0,01. Например, 102,02, 99,00.

Данные о выручке находятся в годовом отчете предприятия:

- форма **№ 9 АПК** – «Сведения о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства»;
- форма **№ 13 АПК** – «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства».

Необходимо помнить, что на динамику стоимостных показателей значительное влияние может оказывать динамика цен и инфляции. Чтобы исключить влияние последних, стоимостные показатели рассчитывают в сопоставимых ценах одного года. Если изменение цен за последние три года было незначительным и, следовательно, динамика цен не искажает заметно динамику стоимостных показателей в реальном выражении, то можно использовать фактические цены. Необходимо обязательно указать, в каких ценах рассчитаны показатели выручки в табл. 1 – сопоставимых или фактических, почему выбраны те или иные цены, если показатели рассчитаны в сопоставимых ценах, то – какого года.

При проведении анализа показателей структуры реализованной продукции (табл. 2), необходимо проследить изменение структуры производства, сравнивая доли реализованной продукции растениеводства и животноводства в целом, а также доли отдельных видов реализованной продукции на протяжении трех лет. Исходя из проведенного анализа, нужно сделать вывод о специализации производства исследуемого предприятия, о ее стабильности или изменении в последние годы. Для более наглядного представления структуры реализованной продукции предприятия и обоснования выводов о специализации производства можно использовать графический способ представления показателей структуры.

Таблица 2 – Динамика структуры реализованной продукции
в СПК «Урожайный» Тарского района Омской области
(в фактических ценах)

Отрасли и виды продукции	Удельный вес, %			Абсолютное отклонение, п.п.		Темп роста, %	
	2020г.	2021г.	2022г.	2021/2020	2022/2021	2021/2020	2022/2021
Растениеводство							
Итого							
Животноводство							
Итого							
Всего							

*удельный вес, темпы роста – округление до сотых – 0,01.

Например, 10,02, 99,00.

Для анализа *размеров землепользования* и расчета структуры земельных угодий исследуемого предприятия в динамике за последние два года удобно использовать табл. 3.

Таблица 3 – Состав, структура и динамика земельных угодий

(хозяйство, район области)

Вид угодий	20__ г.			20__ г.			Динамика угодий, %
	в % к площади			в % к площади			
	га	с.-х. угодий	всех угодий	га	с.-х. угодий	всех угодий	
...							
Итого сельскохозяйственных угодий		100.0			100.0		

...		X			X		
Итого не сельскохозяйственных угодий		X			X		
Общая земельная площадь		X	100,0		X	100,0	

Необходимо обратить внимание на то, что в таблице 3 будет представлена структура сельскохозяйственных земельных угодий и структура всех земельных угодий хозяйства. Графически можно представить либо состав и структуру всех земельных угодий хозяйства, либо только сельскохозяйственных угодий.

Экономико-статистический анализ показателей деятельности предприятия

Для проведения экономико-статистического анализа показателей деятельности предприятия в курсовой работе требуется проанализировать, применяя статистические методы исследования, один показатель деятельности предприятия, выбранный в соответствии с темой работы. Далее будем обозначать выбранный показатель в его качественном выражении x или y , а в количественном выражении – X .

Для темы «Экономико-статистический анализ урожайности ...»:

x – урожайность культуры, ц./га; X – валовой сбор, ц.

Для темы «Экономико-статистический анализ продуктивности молочного стада крупного рогатого скота ...»:

x – удой с одной головы (продуктивность коров), ц./гол.; X – валовой надой молока (продуктивность стада), ц.

Для темы «Экономико-статистический анализ прироста ... на выращивании и откорме ...»:

x – прирост с одной головы, ц./гол.; X – общий прирост, ц.

Для темы «Экономико-статистический анализ себестоимости ...»

x – себестоимость 1ц. продукции, руб./ц.; X – себестоимость валового сбора (или надоя, или прироста), руб.

Для темы «Экономико-статистический анализ производительности труда ...»:

x – трудоемкость 1ц. продукции, чел.-ч./ц.; X – трудоемкость валового сбора (или надоя, или прироста), чел.-ч.

Анализ динамики показателя x

Для характеристики развития выбранного качественного показателя во времени и выявления его основной тенденции необходимо провести *анализ динамики* явления за последние 10 лет по следующему плану:

1. Представить динамику явления графически, чтобы выявить периоды роста, снижения или стабильности явления, проанализировать его видимую тенденцию.
2. Рассчитать показатели интенсивности динамики явления двумя способами – цепным и базисным, чтобы охарактеризовать степень и скорость роста или снижения явления в разные периоды исследуемых лет – по сравнению с первоначальным и предыдущими годами. Здесь необходимо также указать, как показатели интенсивности динамики характеризуют тенденцию явления, видимую по графику. Расчеты удобно представить в табл. 4.
3. Рассчитать средние показатели динамики – средний уровень явления за исследуемый период в 10 лет, среднегодовой абсолютный прирост и темп роста (для контроля расчетов последние два показателя рассчитать двумя способами – цепным и базисным). Проанализировать модель тенденции явления, определяемую среднегодовыми абсолютным приростом и темпом роста. Если эта модель тенденции не противоречит фактическим данным, сделать прогноз уровня явления на будущий год на основании среднегодовых абсолютного прироста и темпа роста.

Таблица 4 – Показатели интенсивности динамики

(явление, хозяйство)

Год	Название показателя, единицы измерения	Абсолютный прирост, единица измерения		Темп роста, %		Темп прироста, %		Значение 1% прироста, единица измерения
		к предыдущему году	к началу 20_ г.	к предыдущему году	к началу 20_ г.	к предыдущему году	к началу 20_ г.	

	y^*	Δ	Δ	T_p	T_p	$T_{пр}$	$T_{пр}$	A
Итого			-	-	-	-	-	-

* в традиции теории рядов динамики показатель x здесь обозначен символом y

4. Построить аналитическую модель тенденции явления, проанализировать ее и, если эта модель не противоречит фактическим данным, сделать прогноз уровня явления на будущий год на основании построенной модели. Изобразить аналитическую модель вместе с фактическими уровнями явления на одном графике. Расчет параметров линейной аналитической модели тренда удобно оформить во вспомогательной расчетной таблице (табл. 5).

Таблица 5 – Расчет величин для определения прямой линии тренда

(явление, хозяйство, район области)

Год	Название показателя, единицы измерения	Условное обозначение времени	Квадрат	Произведение	Расчетное значение
	y	t	t^2	$y \cdot t$	$\overline{y_1} = a + bt$
Итого					

5. Подведите итоги проведенного исследования динамики изучаемого явления.

При проведении анализа динамики явления необходимо помнить, что для того, чтобы исключить влияние цен и инфляции на динамику стоимостных показателей, эти показатели рассчитывают в сопоставимых ценах одного года. В работе должно быть обязательно указано, в ценах какого года рассчитаны стоимостные показатели, исследуемые в динамике.

Анализ вариации показателя. Расчет структурных средних

Анализ вариации исследуемого явления в его качественном (рассчитанном на единицу чего-либо) и суммарном проявлении необходимо провести по 10 или более однородным предприятиям (например, одного района или одной природно-климатической зоны). По данным предприятий нужно рассчитать среднее значение изучаемого явления по совокупности предприятий, среднее отклонение от среднего – в абсолютных и относительных единицах, модальное и медианное значение изучаемого явления.

Анализ вариации качественного показателя позволит сравнить эффективность изучаемого в работе вида производства по группе предприятий. Анализ вариации количественного показателя позволит сравнить объем изучаемого в работе вида производства по группе предприятий.

Расчеты величин, необходимых для вычисления показателей вариации удобно представить с помощью вспомогательных расчетных таблиц. При этом для качественного показателя x рекомендуется использовать следующую таблицу 6.

Таблица 6 – Расчет величин для определения показателей вариации

(название показателя x)

Предприятие	Показатель, единицы измерения	Показатель, единицы измерения	Показатель, единицы измерения	Расчетные величины	Накопленные частоты
	x	f	$xf = X$	$(x - \bar{x})^2 \cdot f$	
Итого					

Расчеты величин, необходимых для вычисления показателей вариации количественного показателя X удобно представить с помощью следующей расчетной таблицы 7.

Таблица 7 – Расчет величин для определения показателей вариации _____ (название показателя X)

Предприятие	Показатель, единицы измерения	Расчетные величины
	$xf = X$	$(X - \bar{X})^2$
Итого		

Чтобы правильно провести анализ вариации изучаемого явления, нужно, во-первых, правильно определить показатель, обозначенный f в расчетных таблицах.

Для темы «Экономико-статистический анализ урожайности ...»

f – посевные площади, занятые под изучаемой культурой, га.

Для темы «Экономико-статистический анализ продуктивности молочного стада крупного рогатого скота ...» f – поголовье изучаемого стада, голов.

Для темы «Экономико-статистический анализ прироста ... на выращивании и откорме ...» f – поголовье изучаемого стада, голов.

Для темы «Экономико-статистический анализ себестоимости ...» f – валовой сбор (или надой, или прирост) изучаемого продукта, ц.

Для темы «Экономико-статистический анализ производительности труда ...» f – валовой сбор (или надой, или прирост) изучаемого продукта, ц.

Во-вторых, чтобы правильно определить медианное значение качественного показателя x , нужно в таблице 6 ранжировать предприятия по показателю x . А чтобы правильно определить медианное значение суммарного показателя X , нужно ранжировать предприятия в таблице 7 по показателю X .

После анализа вариации явления во всей совокупности предприятий, необходимо проанализировать «место» исследуемого в курсовой работе предприятия в совокупности предприятий по качественному и по количественному изучаемому признаку и сделать соответствующий экономический вывод.

Факторный анализ динамики показателей x и X

Факторный анализ с помощью индексов нужно провести для изучения изменения за два последних года показателей x и X , по пяти наиболее однородным предприятиям, выбранным из той же совокупности, для которой проводился анализ вариации показателей. Для расчета индивидуальных индексов и анализа изменений в значениях показателей отдельно в каждом предприятии удобно использовать таблицу 8.

Таблица 8 – Динамика _____ за два года
(название показателей x , f , X)

предприятий _____
(район или природно-климатическая зона)

Предприятие	Показатель, единицы измерения		Изменение, %	Показатель, единицы измерения		Изменение, %	Показатель, единицы измерения		Изменение, %
	X			f			X = x*f		
	20_г.	20_г.		20_г.	20_г.		20_г.	20_г.	

Для факторного анализа изменения качественного показателя x в среднем по всей совокупности предприятий нужно использовать систему индексов постоянного, переменного составов и индекса структурных сдвигов. Для факторного анализа изменения суммарного показателя X в среднем по всей совокупности предприятий нужно использовать систему агрегатных индексов $I_X = I_x \cdot I_f$. Промежуточные расчеты удобно представить в табличной форме.

Корреляционно-регрессионный анализ связи явлений

Для характеристики взаимосвязи исследуемого качественного показателя x с другими качественными показателями необходимо провести одно- или двухфакторный корреляционно-регрессионный анализ связи явлений на основании данных не менее чем 10 предприятий одного района или одной природно-климатической зоны за последний год по следующему плану:

1. Выберите один или два показателя деятельности предприятий, наиболее тесно (по Вашему мнению) связанных с исследуемым в курсовой работе качественным показателем x , для проведения соответственно одно- или двухфакторного анализа связи. Определите, какие из исследуемых во взаимосвязи показателей являются факторными признаками, а какой – результативным.
2. Установите наличие, направление и тесноту связи между изучаемыми показателями рассчитав коэффициенты корреляции. Исходя из экономического смысла исследуемых показателей, проанализируйте адекватность направления связи, определяемого коэффициентами корреляции. При обнаружении противоречия – найдите ему объяснения или исправьте ошибки в расчетах. Рассчитав коэффициенты детерминации, установите степень влияния факторов на результативный признак. Если выбранные факторы влияют на результативный признак незначительно, необходимо взять другие факторные или результативные признаки (кроме основного, исследуемого в курсовой работе) с более значительной теснотой связи.
3. Постройте аналитическую модель линейной зависимости результативного признака от выбранных факторов, вычислите коэффициенты эластичности и проанализируйте связь, определяемую построенной моделью и вычисленными коэффициентами. Проанализируйте соответствие построенной модели значениям ранее вычисленных коэффициентов корреляции и экономическому смыслу исследуемых показателей.
4. При однофакторном анализе – постройте поле корреляции фактических значений изучаемых признаков и прямую линию регрессии на одном графике, чтобы проанализировать адекватность выбранной линейной формы связи ее фактической форме. Для более обоснованного подтверждения адекватности линейной формы связи, можно рассчитать теоретический коэффициент детерминации и сравнить его значение со значением квадрата коэффициента корреляции.

Для проведения расчетов по 2, 3 и 4 пунктам при анализе однофакторной взаимосвязи, удобно использовать вспомогательную расчетную таблицу (в традициях теории корреляционно-регрессионного анализа факторный признак обозначен в таблице за x , а результативный – за y).

Таблица 9 – Расчет величин для определения коэффициента корреляции, параметров уравнения линейной связи и теоретического коэффициента детерминации

Предприятия	Признак, единицы измерения	Признак, единицы измерения	Расчетные значения					
	y	x	xy	x^2	y^2	$y^* = ax + b$	$(y - y^*)^2$	$(y - \bar{y})^2$
Итого								
Средние значения						$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
Квадрат среднего значения			$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$

Для проведения расчетов во 2 и 3 пунктах при анализе двухфакторной связи, удобно использовать вспомогательную расчетную таблицу 10.

Таблица 10 – Расчет величин для определения парных коэффициентов корреляции и параметров уравнения линейной связи

Предприятия	Признак, единицы измерения	Признак, единицы измерения	Признак, единицы измерения	Расчетные значения
-------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------

	y	x_1	x_2	x_1y	x_1^2	x_2y	x_2^2	y^2	x_1x_2
...									
Итого									
Средние значения									$\bar{x}$
Квадрат среднего значения				$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$

5. Подведите итоги проведенного анализа взаимосвязи исследуемого явления с другими явлениями.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Полностью оформленная курсовая работа должна включать в себя титульный лист, содержание (с указанием страниц разделов), текст работы, список использованной литературы и источников данных.

Курсовая работа должна быть распечатана на стандартных листах формата А4. Объем курсовой работы не должен превышать 30 страниц. Набор текста всех частей курсовой работы рекомендуется выполнять в текстовом редакторе Microsoft Word, при этом для соблюдения требований к формату печатного текста, сначала нужно выполнить следующие действия:

1. Чтобы задать необходимый формат бумаги, нужно в меню «Файл» выбрать «Параметры страницы» – «Размер бумаги» – «А4 (210х297 мм)». Далее, чтобы задать необходимый формат страницы (задать поля создаваемого документа), нужно в меню «Файл» выбрать «Параметры страницы» – «Поля» и выставить: верхнее 2 см, левое 3 см, правое 1 см, нижнее 2 см. Отступ от нижнего колонтитула 1,8 см. «Ориентация» – книжная.

2. Чтобы поставить сквозную нумерацию страниц, в меню «Вставка» нужно выбрать «Номера страниц» – «Формат» – «Нумерация страниц» – «Начать с первой», при этом первая страница (титульный лист) не нумеруется – убрать галочку. Положение номера страницы выбрать вверх, выравнивание справа.

3. В документе выставить абзацный отступ 1 см. По всей работе он должен быть одинаковым (кроме подписей, заголовков и текстов в таблицах).

4. Размер шрифта основного текста – 14, кроме таблиц и подписей, междустрочный интервал – полуторный, гарнитура – Times New Roman, выключка текста – по ширине страницы. Выключка всех заголовков – по центру, без переносов текста и абзацного отступа. Полуторный шрифт можно использовать только в заголовках.

Первая страница курсовой работы – титульный лист, оформляется по установленной форме (приложения Б и В).

На второй странице курсовой работы помещают содержание с указанием страниц разделов.

Список используемой литературы и источников данных располагают на последней странице курсовой работы и оформляют по ГОСТ 7.0.100-2018.

При оформлении таблиц и рисунков (диаграмм) можно использовать размер шрифта меньше 14, если это необходимо.

Рисунки, используемые для исследования в курсовой работе, должны занимать не менее трети страницы. Подписи рисунков набивают светлым шрифтом по центру страницы без абзацного отступа по центру. Например:

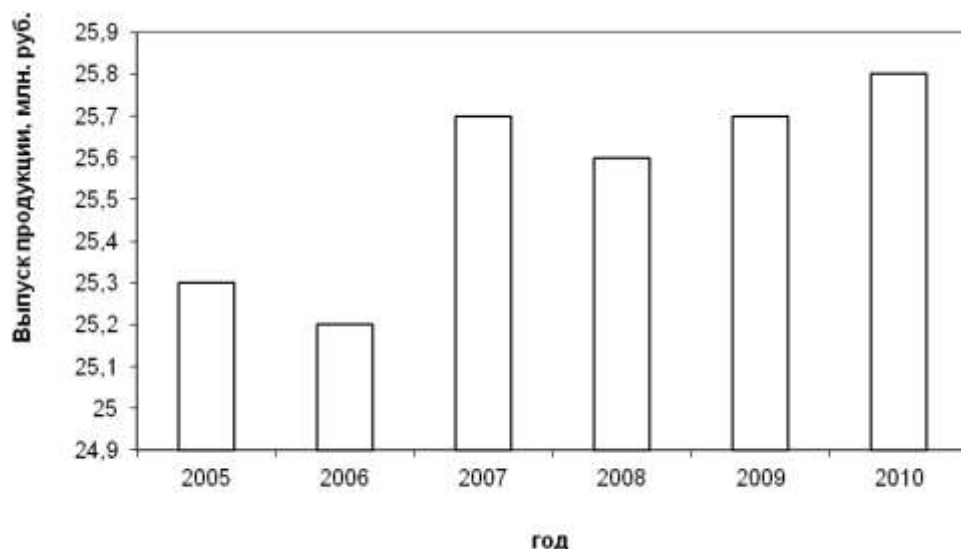


Рисунок 1 – Динамика выпуска продукции фабрики «Скороход»

Нумерационный заголовок таблицы – с абзацным отступом. Располагать таблицу на странице необходимо после первой ссылки на эту таблицу в тексте и желательно целиком (без переноса части таблицы на другую страницу).

Формулы необходимо набирать в редакторе математических формул Microsoft Equation и располагать либо в основном тексте, либо на отдельной строке по центру страницы без абзацного отступа.

При наборе текста курсовой работы необходимо соблюдать правила правописания и пунктуации, принятые в русском языке. Недопустимо использование произвольных (т.е. не установленных правилами русской орфографии, соответствующими стандартами и статистической символикой) словообразований, символов и сокращений, а также оборотов разговорной речи.

Заголовок (кроме заголовка таблицы) отделяют пустой строкой от основного текста. В конце заголовка не ставят никаких знаков препинания. Если после заголовка на странице помещается менее трех строк основного текста, то заголовок и последующий текст переносят на новую страницу.

8. ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна быть выполнена обучающимся в соответствии со сроком, установленным кафедрой. Собеседование по курсовой работе проводится также в соответствии с устанавливаемым кафедрой графиком. В результате собеседования обучающийся получает оценку за выполненную курсовую работу и только после этого его допускают к экзамену по дисциплине «Статистика». Поэтому курсовую работу необходимо выполнить и пройти собеседование до начала сессии.

Готовая курсовая работа должна быть сдана обучающимся преподавателю для проверки. Дата сдачи работы на проверку регистрируется в специальном журнале на кафедре. Преподаватель имеет право проверять работу в течение 10 рабочих дней.

При проверке курсовой работы преподаватель выставляет предварительную оценку работы, если эта оценка положительная, то студент приглашается на собеседование в соответствии с установленным кафедрой графиком, в этом случае работа возвращается студенту для ознакомления с замечаниями преподавателя за 2 – 3 дня до собеседования.

Если курсовая работа не соответствует предъявляемым к ней требованиям (а, следовательно, предварительная оценка является неудовлетворительной), она возвращается на доработку. После доработки работа снова сдается на проверку.

Следует помнить, что в проверенный вариант исправления вносить нельзя. Доработку необходимо осуществлять на дополнительно подшитых в работу листах под рубрикой «Работа над ошибками».

Собеседование по курсовой работе позволяет студенту научиться отстаивать свою точку зрения, приобрести навыки четкого и ясного изложения мыслей. Во время собеседования студент

отвечает на заданные ему вопросы, касающиеся проработанной темы курсовой работы. Ответ должен быть четким и по существу, грамотным и доказательным.

В результате собеседования курсовой работы предварительная оценка может быть повышена или снижена в зависимости от ответов на поставленные вопросы.

Оценка «*отлично*» выставляется в том случае, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы;
- проведен экономико-статистический анализ анализируемого показателя, сделаны обобщающие выводы, дана оценка полученным расчетным показателям; содержится творческий подход к решению проблемных вопросов;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «*хорошо*»:

- бакалавр не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- проведен экономико-статистический анализ анализируемого показателя, сделаны обобщающие выводы, дана неполная оценка полученным расчетным показателям; содержится творческий подход к решению проблемных вопросов;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании бакалавр показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «*удовлетворительно*»:

- бакалавр не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании бакалавр допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «*неудовлетворительно*»:

- бакалавр нарушал сроки написания курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе содержатся грубые теоретические ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом курсовой работы, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов.

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

**План и график работы студента при выполнении
курсовой работы**

Наименование этапа выполнения работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	4
1. Подготовительный этап		Задание на выполнение КР
1.1. Выбор темы	1	Согласованная тема КР
1.2. Подбор и изучение литературы	3	
1.3 Составление плана работы	2	
2. Разработка темы проекта(основной этап)		
2.1 Формулировка актуальности темы, целей и задач в разделе «Введение»	2	Предварительный вариант теоретической части КР
2.2. Обработка исходной информации	2	Предварительный вариант исходной информации КР
2.3. Разработка макетов таблиц	2	Предварительный вариант макетов таблиц КР
2.4 Расчет показателей с использованием ЭВМ	4	Предварительный вариант расчета таблиц КР
2.5 Анализ полученных показателей	2	Предварительный вариант анализа полученных показателей КР
2.6 Выводы	2	
3. Заключительный этап		Окончательный вариант КР
3.1. Оформление КР	2	
3.2. Подготовка к собеседованию (включая устранение замечаний после проверки КР руководителем)	2,5	
3.3. Прохождение собеседования	0,5	
Итого на выполнение курсовой работы	25	

Образец оформления титульного листа курсовой работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

Кафедра экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля

ОПОП по направлению 38.03.01 – Экономика

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Статистика»
Направленность (профиль) «Прикладная экономика и финансы»

Тема: « _____)»

Студента (____ группа, _____ форма
обучения)

(подпись)

И.О. Фамилия

Дата сдачи КР

Отметка о допуске КР
к собеседованию:
Руководитель КР

И.О. Фамилия

Дата собеседования

Оценка

Омск – 20__

Образец оформления задания для выполнения курсовой работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» Экономический факультет ОПОП по направлению 38.03.01 – Экономика ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ по дисциплине Статистика	
Студент:	<i>Фамилия Имя Отчество</i>
Общая тематическая направленность НИР студента:	Статистический анализ
Объект наблюдения курсовой работы:	<i>Название предприятия</i>
Тема курсовой работы	<i>Название темы КР</i>
Срок сдачи студентом выполненной курсовой работы на выпускающую кафедру:	<i>До _____ 20__ г.</i>
Основные требования к выполнению курсовой работы:	
1	2
1. Общие требования к структуре курсовой работы:	1 – теоретическая часть; 2 – аналитический часть, характеризующая предприятия; 3 – выводы и предложения
2. Ключевые требования к содержанию курсовой работы:	- систематизация теоретических, методологических источников по теме исследования; - выявление проблем или перспектив совершенствования предмета исследования курсовой работы по итогам проведённого анализа; - разработка и обоснование рекомендаций.
3. Общие требования к написанию курсовой работы:	- авторская самостоятельность; полнота исследования; - высокий теоретический и практический уровень выполненной курсовой работы; - внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала текста курсовой работы; - грамотное изложение текста.
4. Исходные данные для написания курсовой работы:	- научная литература и публикации по теме исследования; - документы организации – объекта наблюдения, необходимые для выполнения курсовой работы в соответствии с видом и темой работы.

1	2
5. Перечень (примерный) подлежащих разработке основных вопросов:	
1)	Характеристика предприятия - объекта наблюдения
2)	Анализ динамики
3)	Анализ вариации
4)	Факторный анализ
5)	Корреляционно-регрессионный анализ
6. Перечень (примерный) обязательного дополнительного материала:	
1)	Годовые отчеты предприятий
2)	Приложения различного характера, дополняющие текст курсовой работы
7. Требования к компоновке и оформлению курсовой работы	
Изложены в методических указаниях по написанию курсовой работы	
8. План-график выполнения курсовой работы:	
Разработать совместно с руководителем курсовой работы (ведущим преподавателем по дисциплине), руководствуясь сроками реализации основных этапов выполнения курсовой работы	
9. Требования, связанные с собеседованием по курсовой работе	
1)	В ходе собеседования по курсовой работе продемонстрировать:
	- готовность решать профессиональные задачи, предусмотренные ОПОП по направлению 38.03.01 – Экономика, с учётом профессиональной направленности программы;
	- надлежащий уровень профессионального мировоззрения, научной и общей культуры
2)	Другие требования изложены в методических указаниях

Дата выдачи задания _____

Руководитель курсовой работы , _____

И.О. Фамилия

Задание к исполнению принял _____

Студент _____

(подпись)

И.О. Фамилия

**Образец оформления оценочного листа
проверки курсовой работы**

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОВЕРКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ				
Студент очной формы обучения		И.О. Фамилия		
Курсовая работа сдана на проверку -		без нарушения / с нарушением установленных сроков		
А. Поэлементная оценка представленной на проверку КР				
Элементы КР	Наличие данного элемента в проверяемой КР (+/-)	Качественная характеристика* исполнения элемента КР по позициям:		
		Содержательная сторона		Оформление
		содержательная полнота	чёткость и логика изложения	
Титульный лист		X	X	
Задание студенту на курсовую работу		X	X	
Содержание		X	X	
Введение				
1. Название первой главы				
2. Название второй главы				
Выводы и предложения				
Список использованной литературы			X	
Приложения			X	
Б. Показатели качественной характеристики документа в целом				
Б.1 Уровень представленности (полнота отражения) в КР предусмотренных разделов:	(полный охват/ практически полный охват/ не полный охват)	Б.2 Доказательность выводов и обоснованность рекомендаций:	(не вызывает сомнений/ вызывает некоторые сомнения/ вызывает сомнения)	
Б.3 Общий уровень грамотности изложения текста КР:	(высокий/ приемлемый/ неприемлемый)	Б.4 Творческий подход к формированию КР:	(имеет место/ не проявлен)	
* Рекомендуемая шкала качественных характеристик элементов работы и условных обозначений по ней: Соответствует установленным требованиям (СТ). - Частично отклоняется от установленных требований (ОТ). - Существенно отклоняется от установленных требований, но не ниже предельно допустимого уровня (ПТ). - Отклонение от установленных требований ниже допустимого уровня (НПТ)				

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ИТОГАМ ПРОВЕРКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ:

ЗАМЕЧАНИЯ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ:

Руководитель курсовой работы _____ И.О. Фамилия

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СЕБЕСТОИМОСТИ МОЛОКА

1.1. Понятие себестоимости продукции, ее виды. Задачи и методы статистики себестоимости продукции

Себестоимость продукции определяет качество и эффективность производства. Ее рассчитывают все предприятия и компании, ведь по показателю себестоимости оценивают уровень рентабельности предприятия, правильность организации производства и подсчитывают доходы компании.

По мнению Н.П. Савельева [25, С. 312] «себестоимость – это сумма необходимых расходов компании на предоставление услуги. Чтобы рассчитать этот показатель, суммируют стоимость потраченных ресурсов, заработную плату сотрудников, стоимость рекламы и другие затраты».

Текс, текст, текст ...

1.2. Методика проведения экономико-статистического анализа себестоимости молока

Методика анализа себестоимости молока включает в себя следующие этапы (Табл. 1).

Таблица 1 – Этапы проведения экономико-статистического анализа себестоимости молока

Этап анализа	Характеристика этапа	Номер формулы

Текс, текст, текст ...

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.19 Статистика	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. – 3-е изд., стер. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. – 312 с. – ISBN 978-5-394-03462-6. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1093194 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Едророва, В. Н. Статистика : учебник / В.Н. Едророва. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1577822. — ISBN 978-5-16-017050-3. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.ru/catalog/product/1577822 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Статистика : учебник / под ред. В.В. Глинского. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 372 с. – (Высшее образование). – DOI 10.12737/1981697. – ISBN 978-5-16-018343-5. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1981697 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 186 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-005424-7. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1891972 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Громыко, Г. Л. Теория статистики : практикум / Г.Л. Громыко. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 238 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-019075-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2084449 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Статистика в примерах и задачах : учеб. пособие / В.И. Бережной, О.Б. Бигдай, О.В. Бережная, О.А. Киселева. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. – (Высшее Образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010785-1. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/937992 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Экономическая статистика. Практикум : учебное пособие / Ю.Н. Иванов, Г.Л. Громыко, А.Н. Воробьев [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.Н. Иванова. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 176 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/23950. – ISBN 978-5-16-012772-9. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1861038 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Вопросы экономики. – Москва : Вопросы экономики, 1929. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0042-8736. – Текст : непосредственный.	НСХБ