Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2026 15:20:41
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра «Экономика и
организация производства»

СТАТИСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Методические рекомендации
по выполнению курсовой работы обучающихся
по направлению бакалавриата 38.03.01 «Экономика»,
направленность «Инженерная экономика»

Составитель ***И. В. Дружинина,***
кандидат социологических наук, доцент

Тюмень
ТИУ
2026

Статистика и прогнозирование: метод. рекомендации по выполнению курсовой работы обучающихся по направлению бакалавриата 38.03.01 «Экономика», направленность «Инженерная экономика» / сост. И.В. Дружинина; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2026. – 35 с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры «Экономика и организация производства»
«____» _____ 2026 года, протокол № ___

Аннотация

Методические указания по выполнению курсовой работы обучающихся по направлению бакалавриата 38.03.01 «Экономика», направленность «Инженерная экономика» содержат общие положения по выполнению, содержанию и оформлению курсовой работы, список рекомендуемой литературы.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Статистика и прогнозирование» состоит в приобретении обучающимися знаний о статистической методологии и системе статистических методов сбора данных, выявления и изучения закономерностей структуры, динамики и взаимосвязей явлений и процессов общественной жизни, необходимых для решения задач профессиональной деятельности с применением информационных технологий.

Задачи дисциплины определяются поставленной целью и состоят в следующем:

1) познание теоретических основ статистической науки (предмет и метод статистики, статистическая совокупность, признак, вариация, закономерность);

2) изучение приемов статистического измерения и наблюдения социально-экономических явлений, статистических методов классификации и группировки, анализа взаимосвязей и динамики социально-экономических явлений и процессов;

3) изучение статистических методов моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов;

4) формирование навыков организации сбора статистической информации (в том числе планирования эксперимента), проведения классификации и группировки статических данных, анализа и моделирования взаимосвязей и динамики явлений и процессов, разработки статистических прогнозов.

Знания, полученные студентами, и компетенции, формируемые при изучении дисциплины «Статистика и прогнозирование» будут полезны при выполнении курсовых работ и проектов по дисциплинам «Экономический анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия», «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов предприятия», «Экономическая оценка рисков деятельности предприятия», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

2 УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1 Цель и задачи курсовой работы

Курсовая работа по дисциплине «Статистика и прогнозирование» является составной частью подготовки бакалавров по направлению «Экономика» и призвана помочь студентам овладеть навыками научно-исследовательской работы, самостоятельного и творческого использования теоретических знаний при подготовке выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности. Выполнение курсовой работы предполагает консультационную помощь со стороны преподавателя – ру-

ководителя курсовой работы - творческое развитие студентом разделов курсовой работы.

Объектом исследования при выполнении курсовой работы является предприятие, на котором студент проходил учебную практику, что обеспечивает реальность цифрового материала, актуальность предмета исследования и возможность использования его результатов в практической деятельности.

Целью курсовой работы по дисциплине «Статистика и прогнозирование» является закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение навыков самостоятельного решения прикладных задач в области исследования различных аспектов деятельности предприятия с применением статистического инструментария.

Задачи курсовой работы:

– приобретение навыков применения системного подхода к рассмотрению проблем организации и принятию управленческих решений;

– развитие самостоятельности мышления и творческого подхода при анализе и оценке конкретных практических ситуаций в различных областях деятельности организации.

Выполнение курсовой работы осуществляется в следующей последовательности:

1) выбор и закрепление в распоряжении директора института темы работы;
2) организация научного руководства;
3) изучение требований к структурным элементам и содержанию работы;
4) сбор необходимого материала (обзор специальной литературы и отчетной информации о деятельности предприятия);
5) подготовка и оформление работы;
6) рецензирование и защита курсовой работы.

При написании курсовой работы по дисциплине «Статистика и прогнозирование» необходимо стремиться к тому, чтобы собранный материал и полученные результаты исследования могли быть использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

2.2 Тематика курсовых работ. Рекомендации по выбору темы работы

Курсовая работа по дисциплине «Статистика и прогнозирование» может быть выполнена по одной из следующих тем.

1. Статистический анализ и прогнозирование основных показателей деятельности предприятия (на примере действующего предприятия).

2. Статистический анализ и прогнозирование показателей социально-экономического развития региона (на примере субъекта Российской Федерации, городского округа или муниципального образования).

3[1]. Подготовка статистического наблюдения (научного эксперимента) и анализ его результатов.

4[2]. Статистические методы анализа и прогнозирования уровня качества продукции/качества работы предприятия (на примере данных действующего предприятия).

5. Статистический анализ и прогнозирование использования ресурсов предприятия (основных средств, оборотных средств, трудовых ресурсов, финансовых ресурсов, информационных ресурсов, инвестиционных ресурсов и пр. на примере данных действующего предприятия).

6. Статистический анализ и прогнозирование себестоимости товаров (работ, услуг) (на примере данных действующего предприятия).

7. Статистический анализ и прогнозирование прибыли предприятия и показателей рентабельности (на примере данных действующего предприятия).

8. Статистический анализ и прогнозирование производства товаров (услуг, работ) (на примере данных действующего предприятия).

9. Статистический анализ и прогнозирование реализации товаров (услуг, работ) (на примере данных действующего предприятия).

10. Статистический анализ и прогнозирование реализации товаров (услуг, работ) (на примере данных действующего предприятия).

Выбор темы курсовой работы целесообразно проводить с учетом ее использования для выполнения выпускной квалификационной работы. **Студент вправе предложить свою тему исследования, если она соответствует программе дисциплины «Статистика и прогнозирование» и предварительно согласована с руководителем курсовой работы.**

Выбор темы исследования проводится студентом при участии преподавателя с учетом специфики функционирования предприятия-объекта исследования, а также имеющейся в распоряжении студента информационной базы. Цифровой материал для выполнения курсовой работы подбирается студентом самостоятельно в ходе учебной практики по материалам корпоративной отчетности действующего предприятия **не менее чем за 10 лет**.

Содержание и наименование разделов курсовой работы должны полностью соответствовать ее теме, изменение структуры работы не допускается.

Закрепление темы курсовой работы за студентом оформляется соответствующим распоряжением по Институту сервиса и отраслевого управления в сроки, установленные руководящими документами Тюменского

[1] Рекомендуемое содержание работы на данную тему приведено в Приложении А.

[2] Рекомендуемое содержание работы на данную тему приведено в Приложении Б

индустриального университета, и утверждается директором института после предварительного согласования заведующего кафедрой. После выхода распоряжения тема курсовой работы изменению не подлежит.

2.3 Типовая структура и требования к содержанию разделов курсовой работы

Структура курсовой работы включает введение, основные разделы (обычно три), заключение, список использованных источников (не менее 30), использованных при ее подготовке, приложения (если требуется вынести справочный материал или громоздкие повторяющиеся расчеты в приложение). Содержание основных разделов определяется целью и задачами исследования.

Каждая курсовая работа имеет свои отличительные особенности, поскольку является индивидуальной работой студента, направленной на исследование особенностей и закономерностей развития конкретного субъекта хозяйствования и отражающей глубину знаний автора, его навыков и умений отражать теоретические и практические вопросы, подлежащие рассмотрению согласно выбранной тематике.

Однако отдельные элементы работы по темам, указанным в п. 2.2 настоящих методических указаний (кроме тем под номерами 3 и 4), должны соответствовать следующим требованиям.

Введение (обычно занимает не более двух страниц) должно содержать:

- обоснование актуальности темы работы и исследуемой в этой области проблемы,
- определение цели и задач ее решения (цели и задач курсовой работы),
- характеристику теоретической и методической базы;
- определение объекта исследования (Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, ЯНАО, либо другой субъект Российской Федерации, конкретная фирма и пр.);
- определение предмета исследования (количественные характеристики развития объекта исследования в соответствии с темой работы: показатель результатов деятельности, затрат, конкретных ресурсов конкретной фирмы и пр.).

Во введении необходимо обозначить по возможности новые взгляды на методологию и инструментарий исследования обозначенной проблемы (в том числе с применением информационных технологий) и путей ее решения, определить возможную практическую значимость работы.

Основная часть курсовой работы делится на разделы и подраз-

делы.

Первый раздел «Характеристика объекта исследования» (о**бъем первого раздела 2-4 стр.)** содержит характеристику объекта исследования (Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, ЯНАО, либо другой субъект Российской Федерации, конкретная фирма и пр.), внешние и внутренние организационно-экономические и технико-технологические особенности в соответствии с выбранной темой. Вопросы этого раздела должны быть изложены так, чтобы были видны условия, определяющие динамику и взаимосвязи исследуемых экономических показателей.

Второй раздел основной части – теоретико-методический (объем первого раздела 10 стр.) «Теоретические основы изучения _____» (указать предмет исследования в соответствии с темой работы: показателя результатов деятельности, затрат, конкретных ресурсов, качества товаров (работ, услуг) и пр.) содержит следующие подразделы).

2.1 Характеристика сущности _____ (указать предмет исследования в соответствии с темой работы).

В подразделе 2.1 приводятся основные экономические понятия и определения, классификации, система показателей, применяемых в экономических науках и в статистике для исследования выбранного предмета.

2.2 Методика статистического анализа _____ (указать предмет исследования в соответствии с темой работы).

В подразделе 2.2 дается характеристика статистических методов анализа и прогнозирования, включая методику расчета средних показателей, показателей вариации, динамики и взаимосвязей.

Третий раздел – аналитический «Анализ динамики, взаимосвязей и прогнозирование основных количественных характеристик _____ (указать предмет исследования в соответствии с темой работы: показателя выпуска продукции, основных средств, оборотных средств, трудовых ресурсов, финансовых ресурсов, информационных ресурсов, инвестиционных ресурсов, качества продукции и пр. в соответствии с индивидуальным заданием).

Третий раздел целесообразно разделить на подразделы.

Подраздел **3.1 Анализ динамики и выявление тенденций изменения _____ (указать предмет исследования в соответствии с темой работы).**

При анализе динамики необходимо выполнить расчеты: 1) основных показателей изменения уровней ряда – базисных и цепных абсолютных приростов, темпов роста и прироста; динамических средних - средний уро-

вень динамического ряда, средний абсолютный прирост, средние темпы роста и прироста.

Весь цифровой материал и расчет необходимых аналитических показателей должен быть оформлен в виде статистических таблиц. После каждой таблицы помещаются выводы по ней с указанием количественных характеристик состояния и изменения исследуемых явлений.

Итогом подраздела 3.1 должны быть адекватные модели трендов, среднего абсолютного прироста и среднего коэффициента роста, которые в подразделе 3.3. будут использоваться для оценки прогноза исследуемого явления.

Подраздел **3.2 Корреляционно-регрессионный анализ _____ (указать предмет исследования в соответствии с темой работы).**

При выполнении подраздела 3.2 следует:

- обосновать набор факторов, определяющих уровень и динамику количественных характеристик предмета исследования с применением оценки тесноты корреляционной связи между количественными характеристиками факторов и предмета исследования и мультиколлинеарности факторов с помощью матрицы корреляций;

- подобрать модели регрессии, объясняющие количественные характеристики изменения предмета исследования под влиянием выделенных факторов, и дать оценку их адекватности с применением инструментов визуализации в мастере диаграмм и анализа в пакете MS Office Excel или специальных пакетов для обработки статистических данных.

Подраздел 3.3 **Прогнозирование количественных характеристик _____ (указать предмет исследования в соответствии с темой работы).**

В подразделе 3.3 на основе адекватных моделей динамики и взаимосвязей, построенных в подразделах 2.1 и 2.2 курсовой работы, необходимо дать оценку прогноза количественных характеристик предмета исследования на период упреждения 3 шага (года, месяца).

В **заключении** (объем 2 – 3 стр.) подводятся итоги проведенного исследования по всем разделам курсовой работы. Выводы должны быть краткими, конкретными и отражать результат выполнения задач исследования, поставленных во введении и решенных в основной части работы.

Список использованных источников. В список включаются все использованные при выполнении работы нормативные документы, учебные и научные публикации, справочники, каталоги, инструкции, методические указания, периодические издания и пр. и нумеруются арабскими цифрами в порядке появления ссылок на них в тексте.

Ссылка на источник в тексте работы указывается в квадратных скобках (например, «По мнению авторов работы [5] … »). Если приводится вы-

держка из текста, необходимо указывать номер источника в списке литературы и страницу, например, [5, с. 31].

Приложения. В приложениях обычно приводится справочный материал, например, формы статистической отчетности, корпоративной или бухгалтерской отчетности, установленные для данного предприятия, инструкции Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и т.п. **Не следует** выносить в приложение расчетные таблицы из основной части курсовой работы. Эти таблицы располагаются по ходу анализа в основной части работы.

2.4 Рейтинговая система оценки курсовой работы

Курсовая работа оценивается по 100-балльной шкале по критериям, приведенным в таблице.

Критерии оценки курсовой работы

Вид работы	Критерии оценки результатов выполнения
Формулировка цели, задач, объекта и предмета исследования, написание введения курсовой работы.	0 баллов – работа не выполнена или выполнена неправильно; 1-4 балла – работа выполнена не в полном объеме, допущен ряд грубых ошибок; 5-9 баллов – работа выполнена в полном объеме, допущен ряд незначительных ошибок; 10 баллов – работа выполнена в полном объеме.
Обзор литературы и сбор первичной информации для выполнения аналитической части курсовой работы. Выполнение первой главы курсовой работы.	0 баллов – работа не выполнена или выполнена неправильно; 1-4 баллов – работа выполнена не в полном объеме, допущен ряд грубых ошибок; 5-9 баллов – работа выполнена в полном объеме, допущен ряд незначительных ошибок; 10 баллов – работа выполнена в полном объеме.
Выполнение второй главы курсовой работы.	0 баллов – работа не выполнена или выполнена неправильно; 1-10 балла – работа выполнена не в полном объеме, допущен ряд грубых ошибок; 11-19 баллов – работа выполнена в полном объеме, допущен ряд незначительных ошибок; 20 баллов – работа выполнена в полном объеме.
Выполнение третьей главы курсовой работы.	0 баллов – работа не выполнена или выполнена неправильно; 1-10 балла – работа выполнена не в полном объеме, допущен ряд грубых ошибок; 11-19 баллов – работа выполнена в полном объеме, допущен ряд незначительных ошибок; 20 баллов – работа выполнена в полном объеме.
Оформление курсовой работы.	0 баллов – работа не выполнена или выполнена неправильно;

	1-7 балла – работа выполнена не в полном объеме, допущен ряд грубых ошибок; 8-14 баллов – работа выполнена в полном объеме, допущен ряд незначительных ошибок; 15 баллов – работа выполнена в полном объеме.
Защита курсовой работы.	- 0-9 баллов выставляется обучающемуся, если он не знает теоретико-методические основы исследования по теме курсовой работы, не умеет применять их на практике при решении конкретных задач, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и методов исследования и не владеет навыками решения типовых практических задач; - 10-19 балл выставляется обучающемуся, если он показал фрагментарный, разрозненный характер знаний теоретико-методических основ исследования по теме курсовой работы, недостаточно четкие формулировки базовых понятий, нарушение логической последовательности в изложении материала, но при этом владеет основными понятиями и методиками, необходимыми для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации; - 20-24 балла выставляется обучающемуся, если он твердо знает теоретико-методические основы исследования по теме курсовой работы и умеет уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, но допускает в ответах незначительные неточности; - 25 баллов выставляется обучающемуся, если он показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания теоретико-методических основ исследования по теме курсовой работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

3 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к студенческим работам в Тюменском индустриальном университете, сформулированным в **«Методическом руководстве по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»** и заключающимся в следующем.

Завершенная работа (КР) должна содержать все структурные элементы в следующем порядке: титульный лист (форма приведена в Приложении В), содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения при наличии.

Текст КР выполняется печатным способом на одной стороне листа бумаги **формата А4 (210Х297)**.

Лист должен иметь книжную ориентацию. Альбомная ориентация допускается для таблиц, рисунков и приложений.

Основной цвет шрифта – черный, гарнитура – Times New Roman, **кегль (размер шрифта) – 14 (для таблиц и рисунков допускается 12);** межстрочный интервал основного текста КР – полуторный, интервалы перед и после абзаца – 0 (**в таблицах - одинарный межстрочный интервал**).

Текст должен быть выровнен по ширине, предварительно выставляется автоматическая расстановка переносов.

Поля: правое – 15 мм; верхнее – 20 мм, левое – 30 мм; нижнее – 20 мм.

Каждый структурный элемент КР (главы основной части) начинается с нового листа – используйте инструмент «Разрыв страницы».

Нумерация страниц. Страницы КР имеют сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация проставляется внизу станицы по центру симметрично относительно текста.

Титульный лист, содержание, включаются в общую нумерацию страниц без указания номера страницы.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте КР на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Единицы измерения. Сокращенные обозначения единиц устанавливаются соответствующими стандартами.

Знаки процента (%), градуса (ºС) ставятся только при цифрах и в таблицах через пробел от числа, в остальных случаях они пишутся полностью словами.

Знаки № и % при нескольких числах не удваивают и ставят только один раз. Например: № 8, 9; 20-25 %.

Если в тексте приводится ряд цифровых величин, размерность при них указывается один раз (при последнем числе), например: от 17 до 25 м; при 18 - 21 %.

У дробных чисел наименование согласуется с целым числом, например: 3,5 части; 2,7 листа.

Сокращенные наименования единиц измерения используются только вместе с цифрами: тысячи (миллионы, миллиарды) рублей – **тыс. руб.; млн руб., млрд руб.; человек – чел.; штук – шт.**

Скобки. Наиболее употребительны круглые скобки, затем квадратные. Например: «Валовая прибыль рассчитывается по формуле (1.1)».

Квадратные скобки применяют при ссылках на литературу, приведенную в конце работы. Например: «По мнению автора монографии [19] необходимо ...». Здесь, 19 – номер книги по списку литературы в работе.

Точка. Точка не **ставится в конце заголовков разделов и подразделов работы, на обложках, титульных листах, в заголовках самих таблиц и рисунков и в заголовках граф и строк таблиц, в подписях на рисунках**.

Точку НЕ ставят в конце:

- сокращений, образованных путем удаления гласных, например: миллиард (млрд), миллион (млн), триллион (трлн);

- сокращенных обозначений единиц физических величин, например: метр (м), грамм (г), тонн (т).

Математические знаки проставляют перед (или между) цифрами. Не допускается использовать их в тексте вместо соответствующих слов. Математический знак « - » в тексте перед отрицательными значениями величин заменяется словом «минус».

Оформление заголовков структурных элементов КР.

Наименования структурных элементов КР «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными (заглавными) буквами без абзацного отступа и без точки в конце. **Пример оформления содержания КР приведен в приложении Г.**

Заголовки структурных элементов КР в основной части оформляются следующим образом.

1 Теоретико-методические основы исследования экономического потенциала компании

1.1 Экономическое содержание и составные элементы экономического потенциала компании

Термин «экономический потенциал» был введен в научный оборот в 70-х годах XX века. ….

Ссылки на таблицу в тексте работы и таблицы оформляются следующим образом.

Методики оценки производственного потенциала приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Методики оценки производственного потенциала [33]

Авторы	Сущность методики	Преимущества	Недостатки
1	2	3	4
Шаталова В.С., Сабирьянова Р.Г., Шаланов Н.В., Алексеева А.И.	Основана на сопоставлении фактически достигнутого результата с возможным (потенциальным, эталонным, нормативным, расчетным) уровнем производственного потенциала компании	– Учет степени влияния каждого ресурса на результат – Возможность расчета нормативного результата производства	Требует достаточно длинного временного ряда статистических показателей

Продолжение таблицы 1.3[3]

1	2	3	4
Евсеева О.А., Андрейчук В.Г.	Базируется на сравнении элементов потенциала со средними значениями этого элемента по совокупности предприятий	Относительная простота	Невысокая оперативность статистики не позволяет проверить объективность результата рейтинга

В узком смысле под экономическим потенциалом понимают годовые объемы производства, в более широком смысле его рассматривают в качестве многоуровневой экономической системы [6]. Различные подходы к определению понятия «Экономический потенциал предприятия» приведены в таблице 1.4.

[3] При переносе таблицы на следующую станицу.

Таблица 1.4 – Подходы к определению понятия «Экономический потенциал предприятия» [10]

Авторы	Характеристика подхода
В.Р. Веснин Г.Б. Клейнер В.В. Ковалев Н.Ф. Риффа	Ресурсный подход Совокупность ресурсов, находящихся в распоряжении предприятия. Оценка потенциала сводится к определению стоимости активов предприятия, отраженных в балансе
В.Е. Авдеенко М.В. Афанасьев Ю.Г. Гусев Е.В. Лапин	Результативный подход Совокупность возможностей по выпуску продукции, в условиях, обеспечивающих использование по времени и продуктивности определенного количества имеющихся в наличии экономических ресурсов
Р.А. Белоусов И.А. Гунина С.И. Кухаренко Ю.Ф. Прохоров	Целевой (стратегический) подход. Совокупность ресурсов и резервов и способность предприятия обеспечивать свое долговременное функционирование и достижение стратегических целей на основе использования системы ресурсов

Таким образом, справедливо говорить о том, что …

Ссылки на рисунки (схемы, диаграммы) в тексте и сами рисунки оформляются следующим образом.

По мнению автора Чайникова Л.Н., экономический потенциал предприятия включает в себя совокупность различного рода ресурсы, ему принадлежащих (рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Совокупность ресурсов экономического потенциала [15]

Материальные ресурсы – это различные виды сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих и …

На рисунке 2.7 представлено распределение оборота розничной торговли по торговым сетям.

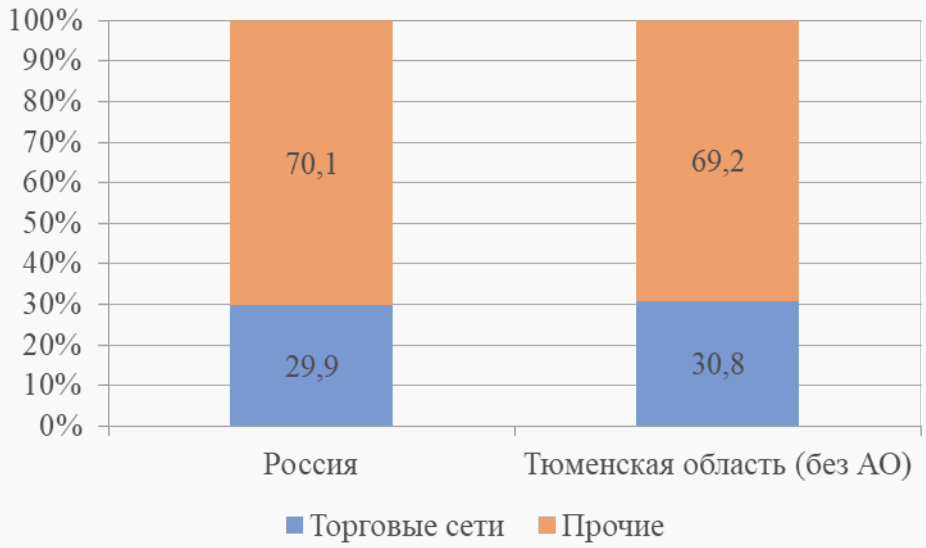


Рисунок 2.7 - Оборот розничной торговли по торговым сетям в 2017 г.

Текст … текст … текст …

Формулы в КР должны быть набраны в редакторе формул и иметь нумерацию в пределах раздела работы.

Показатели, характеризующие финансовый потенциал предприятия:

– валовая прибыль рассчитывается по формуле (1.1):

$$П_{вал} = ВР - С, \quad (1.1)$$

где ВР – выручка от реализации, млн руб.;

С – себестоимость, млн руб.;

– прибыль (убыток) от продаж рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{пр} = П_{вал} - Р_у - Р_к, \quad (1.2)$$

где $Р_у$ – расходы на управление, млн руб.;

$Р_к$ – расходы коммерческие, млн руб.

1. Показатели, характеризующие трудовой потенциал предприятия:

– явочная численность персонала (формула 1.7)

$$Я = \frac{(Р \times П_р)}{Н_р}, \quad (1.7)$$

где Р – количество рабочих мест;

$П_р$ – норма времени работы;

$Н_р$– рабочий день одного сотрудника.

2. Показатели …

Список использованных источников

В КР используется алфавитный способ группировки библиографических записей – все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Допускается группировка источников в порядке появления ссылок, это более удобный вариант.

Библиографическое описание документов, использованных при выполнении КР и включаемых в список использованных источников, оформляется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила»;
- ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

В соответствии с требованиями указанных ГОСТов отдельные виды источников, наиболее часто используемых при выполнении студенчески работ, оформляются следующим образом.

Примеры библиографического описания

Книга 1 автора

Мазалов В. В. Математическая теория игр и приложения / В. В. Мазалов. – Москва : Лань, 2017. – 448 с. – Текст : непосредственный.

Книга 2-х авторов

Дремлюга С. А. Основы маркетинга : учеб.-метод. пособие / С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева ; ТюмГНГУ ; ред. Г. И. Герасимова. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. – 84 с. – Текст : непосредственный.

Книга 3-х авторов

Агафонова Н. Н. Гражданское право : учебное пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Саратов : Юрист, 2011. – 542 с. – Текст : непосредственный.

Книга под заглавием

(если нет автора, указан только составитель, организация, редактор и прочее)

Эксплуатация магистральных газопроводов : учебное пособие / ТюмГНГУ ; ред. Ю. Д. Земенков. – Тюмень : Вектор Бук, 2009. – 526 с. – Текст : непосредственный.

Книга 4-х авторов

(Описание начинается с заглавия. В сведениях об ответственности приводятся имена всех авторов)

Английский язык для инженеров : учебник для студентов вузов / Т. Ю. Полякова, Е. В. Синявская, О. И. Тынкова, Э. С. Улановская. – Москва : Академия, 2016. – 559 с. – Текст : непосредственный.

Книга 5-ти авторов и более

(Описание начинается с заглавия. В сведениях об ответственности приводится имена первых трех авторов и [и др.])

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды : монография / А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин [и др.] ; Вологодский государственный университет. – Курск : Университетская книга, 2017. – 196 с. – Текст : непосредственный.

Методические указания

если составителей больше 2-х, пишем фамилию первого [и др.]

Гидравлика : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов направления 21.03.01 Нефтегазовое дело всех профилей и форм обучения / ТюмГНГУ ; сост. : М. Ю. Земенкова, К. С. Воронин. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. – 30 с. – Текст : непосредственный.

Материалы конференции

Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования : материалы регион. науч.-метод. конф. / ТюмГАСУ ; ред. Р. И. Абдразаков [и др.]. – Тюмень : ТюмГАСУ, 2016. – 319 с. – Текст : непосредственный.

Статья из материалов конференции

Аксенова Н. А. Анализ состояния технологических средств и технологий вскрытия продуктивных горизонтов / Н. А. Аксенова, В. В. Салтыков. – Текст : непосредственный // Моделирование технологических процессов бурения, добычи и транспортировки нефти и газа на основе современных информационных технологий : вторая всерос. науч.-техн. конф., 19-21 апр. 2000 г. / ТюмГНГУ ; ред. Р. Я. Кучумов [и др.]. – Тюмень, 2000. – С. 8-9.

Диссертация

Савицкая Ю. П. Влияние религии на формирование ценностных ориентаций студенческой молодежи : специальность 5.4.6. «Социология культуры» : диссертация на соискание ученой степени канд. соц. наук / Ю. П. Савицкая ; ТИУ. – Тюмень, 2021. – 183 с. – Текст : непосредственный.

Автореферат

Савицкая Ю. П. Влияние религии на формирование ценностных ориентаций студенческой молодежи : специальность 5.4.6. «Социология культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. соц. наук / Ю. П. Савицкая ; ТИУ. – Тюмень, 2021. – 18 с. – Текст : непосредственный.

Законодательные материалы

Законы

Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : УК : текст с изм. и доп. на 1 августа 2017 г. – Москва : Эксмо, 2017. – 350 с. – Текст : непосредственный.

Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : федеральный закон № 131-ФЗ : принят Государственной Думой 16 сентября 2003 года : одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 года. – Москва : Проспект ; Санкт-Петербург : Кодекс, 2017. – 158 с. – Текст : непосредственный.

Конституции

Конституция Российской Федерации : [официальный текст]. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 49 с. – Текст : непосредственный.

Или

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации : [официальный текст]. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 49 с. – Текст : непосредственный.

Постановление

Об утилизационном сборе в отношении колесных транспортных средств : постановление Правительства Российской Федерации от 30 августа 2012 года № 870. – Текст : непосредственный // Экологический вестник России. – 2012. – № 11. – С. 44-45.

Указ

О единовременном поощрении лиц, проходящих федеральную государственную службу : указ Президента РФ от 25 июля 2006 г., № 675 в ред. от 30 марта 2009 г., № 342 / коммент. В. И. Нестерова. – Текст : непосредственный // Заработная плата. Расчеты. Учет. Налоги. – 2009. – № 6. – С. 90-92.

Положение

О правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств : положение от 19 сентября 2014 г., № 431-П ; [приложения] / Центральный банк Российской Федерации. – Текст : непосредственный // Нормативные документы : приложение к журналу Автотранспортное предприятие. – 2015. – № 2. – С. 6-16.

Приказ

О внесении изменения в Положение об Общественном совете при Министерстве образования и науки Российской Федерации : приказ Минобрнауки РФ от 9 февраля 2015 г., № 69 / Российская Федерация, Министерство образования и науки. – Текст : непосредственный // Вестник образования России. – 2015. – № 5. – С. 60-61.

Статья из журнала

(статья 1, 2, 3 авторов; 4-х; 5-ти авторов – принцип описания под автором или заглавием, формирование сведений об ответственности по аналогии с описанием книг)

Афанасьев А. А. Совмещенное исполнение электрической машины и магнитного редуктора / А. А. Афанасьев. – Текст : непосредственный // Электротехника. – 2017. – № 1. – С. 34-42.

Влияние условий эксплуатации на наработку штанговых винтовых насосных установок / Б. М. Латыпов, С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева [и др.]. – Текст : непосредственный // Нефтегазовое дело. – 2016. – Т. 15, № 2. – С. 55-60.

Статья из сборника

Рогожин П. В. Современные системы передачи информации / П. В. Рогожин. – Текст : непосредственный // Компьютерная грамотность : сб. ст. / сост. П. А. Павлов. – 2-е изд. – Москва, 2001. – С. 68-99.

Шалкина Т. Н. Использование метода экспертных оценок при оценке готовности выпускников к профессиональной деятельности / Т. Н. Шалкина, Д. Р. Николаева. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной науки : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. – Москва, 2012. – С. 199-205.

Сайт

ЛУКОЙЛ : Нефтяная компания : [сайт]. – URL : http://www.lukoil.ru (дата обращения: 09.06.2019). – Текст : электронный.

Составная часть сайта

Интерактивная карта мира / Google. – Изображение : электронное // Maps-of-world.ru = Карта мира : [сайт]. – URL : http://www.maps-world.ru/online.htm (дата обращения: 01.07.2019).

План мероприятий по повышению эффективности госпрограммы «Доступная среда». – Текст : электронный // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : [официальный сайт]. – 2017. – URL : http://rosmintrud.ru/docs/1281 (дата обращения : 08.04.2017).

Книга

Современный русский язык : учебник для академического бакалавриата / П. А. Лекант, Е. И. Диброва, Л. Л. Касаткин, Е. В. Клобуков ; под ред. П. А. Леканта. – 5-е изд. – Москва : Юрайт, 2018. – 493 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт : [сайт]. – URL : https://biblio-online.ru/bcode/412785 (дата обращения: 01.10.2019).

Журнал

ЭВР : Экологический вестник России : научно-практический журнал : [сайт]. – URL : http://www.ecovestnik.ru/index.php. – Текст : электронный.

Статья из журнала

Янина О. Н. Особенности функционирования и развития рынка акций в России и за рубежом / О. Н. Янина, А. А. Федосеева. – Текст : электронный // Социальные науки. – 2018. – № 1. – URL : http: //academymanag.ru/journal/Yanina_Fedoseeva_2pdf (дата обращения: 04.06.2018).

Статья из журнала (с DOI)

Московская А. А. Между социальным и экономическим благом: конфликт проектов легитимации социального предпринимательства в России / А. А. Московская, А. А. Берендяев, А. Ю. Москвина. – DOI 10.14515/monitoring.2017.6.02. – Текст : электронный // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2017. – № 6. – С. 31-35. – URL : http://wcion.ru/fileadmin/file/monitoring/2017/142/2017_142_02Moskovsaya.pdf (дата обращения : 11.03.2019).

4 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие // Костанайский филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ» ; редакторы Ж. Т. Кульчикова, Н. А. Баранова, Т. К. Жапаров. – Костанай : Изд-во Костан. фил. ФГБОУ ВО «ЧелГУ», 2021. – 104 с. – Текст : электронный.

2. Анализ финансового состояния предприятия : учебник для среднего профессионального образования / Т. И. Григорьева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023 — 486 с. — Текст : непосредственный.

3. Анализ финансово-экономической деятельности и оценка финансовой безопасности хозяйствующего субъекта : учебное пособие // УрФУ им. Б. Н. Ельцина ; редакторы Е. В. Ядренникова, Н. Л. Савченко. - Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2023. — 102 с. – Текст : электронный.

4. Бондина Н. Н. Экономический анализ : учебное пособие / Н. Н. Бондина, И. А. Бондин, Е. В. Широкова. — Пенза : ПГАУ, 2023. — 395 с. — Текст : электронный.

5. Долгова В. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / В.Н. Долгова, Т.Ю. Медведева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 269 с. - Текст : электронный.

6. Дудин М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М.Н. Дудин, Н.В. Лясников, М.Л. Лезина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 233 с. - Текст : электронный.

7. Колосова О. Г. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие для вузов / О. Г. Колосова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 280 с. – Текст : электронный.

8. Мартюков Р. А. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебно-методическое пособие / Р. А. Мартюков. — Омск : СибАДИ, 2020. — 73 с. — Текст : электронный.

9. Машунин, Ю. К. Прогнозирование и планирование социально-экономических систем : учебник для вузов / Ю. К. Машунин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519737

10. Моделирование социально-экономических процессов : учебное пособие / Е. П. Енина. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 125 с. - Текст : непосредственный.

11. Морозова А.В. Математические модели в экономике. В 2 частях. Часть 1 : учебное пособие, Ч. 1 / А. В. Морозова. – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. – Часть 1 – 2020. – 72 с. - Текст : электронный.

12. Морозова А.В. Математические модели в экономике. учебное пособие : в 2 частях / А. В. Морозова, М. А. Мукутадзе, В. И. Полтинников. –

Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. – Часть 2 – 2021. – 67 с. - Текст : электронный.

13. Невская, Н. А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : учебник и практикум для вузов / Н. А. Невская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 618 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589480

14. Романюк Н. Ф. Экономический анализ. Теория и компьютерный практикум : учебное пособие для вузов / Н. Ф. Романюк, Н. О. Козлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с.— Текст : электронный.

15. Социально-экономическая статистика : учебное пособие/ А.М. Булавчук [и др.]. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. – 372 с. - Текст : электронный.

16. Статистика : учебное пособие для вузов / К. Н. Горпинченко, Е. В. Кремянская, А. М. Ляховецкий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/415379

17. Статистика : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 503 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545381

18. Статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556680

19. Статистические издания. – Текст : электронный // Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. - URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210 (дата обращения : 13.05.2026).

20. Стегний В. Н. Прогнозирование и планирование : учебник для вузов / В. Н. Стегний, Г. А. Тимофеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 210 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588457

21. Трубицына Н. С. Управленческий анализ в отраслях : учебное пособие / Н. С. Трубицына, П. В. Панькин – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2024. – 84 с. – Текст : электронный.

22. Финансовый анализ : учебное пособие // УрГЭУ ; редакторы Н. С. Пионткевич, Е. Г. Шатковская, Ю. А. Долгих и др. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 190 с. – Текст : электронный.

23. Финансовый анализ : учебное пособие // УрГЭУ ; редакторы Н. С. Пионткевич, Е. Г. Шатковская, Ю. А. Долгих и др. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 190 с. – Текст : электронный.

24. Финансовый анализ : учебное пособие // ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова» ; редакторы Н. Н. Бескоровайная, Ш. Н. Гатиятулин, Т. Н.

Егорушкина, С. А. Карабинцева, Е. Н. Кравченко, Е. А. Радионова. – Москва : Изд-во ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2023. – 104 с. – Текст : электронный.

25. Хайндман, Р. Прогнозирование: принципы и практика : учебник / Р. Хайндман, Д. Атанасопулос ; перевод с английского А. В. Логунова. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — 458 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/348068

26. Чудина, Е. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика : практикум / Е. Ю. Чудина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-4497-2873-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138384.html

Приложение А

Содержание курсовой работы на тему «Подготовка статистического наблюдения и анализ его результатов» [4]

Введение:

- обоснование актуальности темы работы и исследуемой в этой области проблемы,
- определение цели и задач ее решения (цели и задач курсовой работы),
- характеристику теоретической и методической базы;
- определение объекта исследования (Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, ЯНАО, либо другой субъект Российской Федерации, конкретная фирма и пр.);
- определение предмета исследования (количественные характеристики развития объекта исследования: показатель результатов деятельности, затрат, конкретных ресурсов конкретной фирмы и пр.).

1. Программно-методологические вопросы подготовки статистического наблюдения

1.1. Формулировка проблемы и цели исследования. Охарактеризовать сущность какой-либо социально-экономической проблемы, как диалектического противоречия, заложенного в конкретном общественном явлении (например, низкая трудовая и производственная дисциплина, низкий уровень мотивации персонала предприятия, условия труда, условия обучения, трудоустройство молодежи и т.п.). Цель исследования заключается в обнаружении конкретных причин выделенной социально-экономической проблемы (например, применительно к проблеме трудоустройства молодежи, цель исследования будет заключаться в выявлении факторов способствующих или сдерживающих процесс поиска работы молодежью).

1.2. **Определение объекта и предмета исследования**. Под объектом статистического наблюдения понимается некоторая статистическая совокупность, в которой проистекают исследуемые явления. Такой совокупностью в приведенном примере может являться молодежь города, области, студенты или выпускники вузов; в других случаях – персонал предприятия, население района, города и т.д. Предметом социально-экономического исследования является познание законов, определяющих структуру и деятельности социальных и экономических объектов. Поэтому сущность предмета исследования в курсовой работе определяется содержанием поставленной проблемы. В случае с трудоустройством молодежи

[4] **Курсовая работа** на указанную тему предполагает самостоятельную подготовку студентом статистического наблюдения, его проведение и анализ результатов. Выбор исследуемой проблемы осуществляется студентом по согласованию с руководителем курсовой работы.

предмет исследования можно охарактеризовать как характер занятости и ценностных ориентаций молодежи на рынке труда.

1.3. Формулировка гипотез и программы наблюдения. Гипотеза – это предположение о непосредственно ненаблюдаемых формах связи явлений или причинах, производящих эти явления. Социальная информация снимается с объекта исследования с помощью вопросов анкеты, в которых заложено содержание предварительно выдвинутых гипотез по различным сторонам изучаемой проблемы. Содержание анкет применительно к проблеме трудоустройства молодежи может основываться на следующих гипотезах: 1) половина занятой молодежи с высшим и средним профессиональным образованием, работает не по специальности; 2) главной причиной работы не по специальности является низкий уровень заработной платы и отсутствие вакансий; 3) Степень занятости среди студентов вузов зависит от степени востребованности рынком специальности, приобретаемой ими в учебном заведении; 4) наиболее популярными и эффективными каналами трудоустройства как у учащейся, так и у квалифицированной молодежи являются личные связи и непосредственный контакт с работодателем и т.д. Серия поставленных гипотез находит отражение в вопросах социологических анкет. Далее необходимо сформулировать задачи математико-статистического анализа и определить конкретные методы их решения. Это осуществляется путем анализа каждого вопроса анкеты отдельно или в некотором их сочетании, а затем обобщением полученных результатов на описательном уровне. Конкретные методы формализации выбираются исходя из содержания и характера постановки вопросов анкеты.

1.1. Выбор времени и места наблюдения. Выбор времени наблюдения заключается в установлении критического момента (даты) или интервала времени и сроков наблюдения. Место проведения обследования зависит главным образом от цели наблюдения. Например, при сборе сведений о закономерностях трудоустройства молодежи города местом наблюдения будет территория города, при изучении условия труда персонала – место размещения конкретного предприятия и т.д.

2. Организационные вопросы подготовки статистического наблюдения

2.1. Обоснование формы, вида и способа наблюдения. Необходимо дать краткую характеристику форм, видов и способа наблюдения, разработанных общей теорией статистики. Организационной формой исследования, проводимого в рамках данной курсовой работы, будет специально организованное наблюдение, способом исследования является опрос, а вид наблюдения определяется исходя из его периодичности и степени охвата единиц совокупности. Чаще всего основным видом исследования такого рода является выборочное наблюдение. Потому необходимо обосновать численность выборочной совокупности и порядок ее формирования (одно-, двух- или трехступенчатый отбор).

2.2. Установление субъекта наблюдения. Субъектом наблюдения является перечень лиц или организаций, проводящих наблюдение. В рамках курсовой работы субъектом наблюдения выступает студент – автор работы (группа студентов), какой-либо отдел предприятия (маркетинга, труда, планово-экономический), научно-исследовательская лаборатория и т.п.

2.3. Разработка формуляров и инструментария. Статистический формуляр (бланк социологической анкеты) – это документ единого образца, содержащий программу и результаты наблюдения. В курсовой работе необходимо в соответствии с поставленными гипотезами разработать и представить такой документ. Для сбора исследуемой информации необходимо размножить бланки в количестве, достаточном для обследования единиц наблюдения. Инструментарий статистического наблюдения – это совокупность технических средств для сбора и обработки результатов наблюдения (напр., вычислительная техника, пакеты программ для ЭВМ, сканер, а также статистические методы обработки и представления информации и т.д.).

3. Анализ результатов наблюдения. Данный раздел по усмотрению автора может быть разбит на подразделы. Здесь необходимо в форме таблиц представить результаты сводки и группировки собранной информации, провести анализ систематизированных данных с помощью методов, отобранных в подразделе 1.3, на этой основе подтвердить или опровергнуть гипотезы, выдвинутые при подготовке исследования. Анализ завершается разработкой основных направлений решения исследуемой проблемы.

Заключение. Привести краткие выводы по работе в целом.

Список использованных источников

Приложение Б

Содержание курсовой работы на тему «Статистические методы анализа качества продукции на предприятии»

Введение:

- обоснование актуальности изучения качества товаров (работ, услуг), в том числе с применением статистических методов,

- определение цели и задач курсовой работы,

- характеристику теоретической и методической базы;

- определение объекта исследования (Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, ЯНАО, либо другой субъект Российской Федерации, конкретная фирма и пр.);

- определение предмета исследования (количественные характеристики развития объекта исследования в соответствии с темой работы: показатель результатов деятельности, затрат, конкретных ресурсов конкретной фирмы и пр.).

1. Качество продукции, его экономико-статистическое измерение и задачи изучения

1.1. **Понятие и показатели качества продукции (услуг).** Раскрыть сущность понятия «качество продукции (услуг)». Привести классификацию свойств продукции (услуги), составляющих ее качество и соответствующих им показателей качества.

1.2. **Градации качества.** Охарактеризовать способы деления (градации) продукции по качеству (по сортам, маркам, номерам, деление продукции на годную и бракованную и т.д.)

1.3. **Статистические методы контроля и управления качеством продукции.** Контрольные листки, гистограммы, временные ряды, диаграммы рассеяния, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма (схема Исикавы), контрольные карты: сущность и область применения.

2. Применение статистических методов при анализе качества продукции

2.1. **Методы оценки уровня качества продукции и его динамики.** Охарактеризовать методы оценки уровня качества продукции по единичным и комплексным показателям (дифференциальный, комплексный, смешанный). Перечислить показатели (и привести формулы для их расчета), используемые для анализа динамики уровня качества.

2.2. **Использование показателей сортности для оценки уровня качества продукции.** Привести формулы для расчета показателей сортности, пояснить их экономический смысл.

2.3. **Методы анализа брака и потерь от брака.** Дать понятие производственного брака и привести его классификацию (исправимый, неисправимый, внешний, внутренний). Разъяснить смысл абсолютных (абсо-

лютный размер брака и размер потерь от брака) и относительных показателей брака (удельный вес и процент брака, процент потерь от брака).

3. Анализ уровня и динамики качества продукции на предприятии

***3.1.*Краткая характеристика предприятия и выпускаемой им продукции.** Охарактеризовать род деятельности предприятия, его производственную структуру и технико-экономические показатели (объемы производства и реализации продукции, численность персонала, прибыль, себестоимость продукции, объемы реализации продукции по сортам и др.).

***3.2.*Анализ уровня качества продукции и брака (либо сортности).** Представить в таблице показатели качества продукции, рассчитываемые на предприятии (либо определенные во время исследования), за два периода, проанализировать их динамику. Одним из методов (или несколькими методами), описанных в разделе 2, оценить уровень качества продукции, выпускаемой предприятием (выбор метода зависит от особенностей выпускаемой продукции). Все расчеты необходимо сопровождать пояснениями и выводами, выполнять не менее чем за два периода и оформлять в виде таблицы.

***3.3.*Оценка возможностей применения статистических методов контроля и управления качеством продукции на исследуемом предприятии.** На основе информации, собранной, в виде контрольных листков (разработанных специально), выявить количество и причины брака (дефектов) с помощью диаграммы Парето. (Либо с помощью гистограммы проанализировать распределение выборки продукции по уровню качества, либо на основе контрольных карт оценить стабильность технологического процесса). Проанализировать факторы брака и представить результаты анализа в виде схемы Исикавы. Сделать выводы и разработать программу действий по повышению качества продукции.

Заключение. По результатам всей работы сделать краткие выводы.

Список использованных источников

Приложение В

ОФОРМЛЕНИЕ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра «Экономика и
организация производства»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Статистика и прогнозирование»
на тему « _____»

Выполнил: ст. гр. _____
(шифр группы)
_____
(фамилия, инициалы студента)
Руководитель:_____
(ученое звание, должность)
_____
(фамилия, инициалы преподавателя)

Тюмень, 20___

Приложение Г

Пример оформления содержания
(!!! Заголовки в СОДЕРЖАНИИ и в тексте КР должны быть одинаковыми. ПРОВЕРЬТЕ)

СОДЕРЖАНИЕ

Ведение……		5
1	Теоретико-методические основы исследования экономического потенциала компании……	8
1.1	Экономическое содержание и составные элементы экономического потенциала компании……	8
1.2	Методика оценки экономического потенциала компании……	13
	…	
2	Анализ экономического потенциала АО «РУСАЛ» …….	33
2.1	Характеристика деятельности АО «РУСАЛ» …….	33
	…	
3	Направления повышения эффективности использования экономического потенциала АО «РУСАЛ» ……	61
3.1	Направления повышения эффективности использования экономического потенциала……..	61
	…	
Заключение…….		71
Список использованных источников……..		74

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи изучения дисциплины	3
2	Указания по выполнению курсовой работы	3
2.1	Цель и задачи курсовой работы	3
2.2	Тематика курсовых работ. Рекомендации по выбору темы работы	4
2.3	Типовая структура и требования к содержанию разделов курсовой работы	6
2.4	Рейтинговая система оценки курсовой работы	9
3	Требования по оформлению курсовой работы	10
4	Рекомендуемая литература	24
	Приложение А	27
	Приложение Б	30
	Приложение В	32
	Приложение Г	33

Учебное издание

Составитель
ДРУЖИНИНА Ирина Васильевна

СТАТИСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Методические рекомендации
по выполнению курсовой работы обучающихся
по направлению бакалавриата 38.03.01 «Экономика»,
направленность «Инженерная экономика»

В авторской редакции

Подписано в печать _____ 2026. Формат 60×90 1/16. Усл. печ. л. 2,25.
Тираж ___ экз. Заказ № _____.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.