

Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі

Қостанай облысы әкімдігінің білім басқармасы

«Қостанай автомобиль көлігі колледжі» КМҚК



**Методические рекомендации
для студентов и научных руководителей
по написанию
научно-исследовательской работы**

Костанай, 2019 г

Составитель:

**Методист КГКП «Костанайского колледжа автомобильного транспорта»
Лучина Ю.В.**

**Рассмотрено и одобрено на заседании Научно-методического совета,
протокол №1 от 05.09.2019 г.**

**Методические рекомендации для студентов и научных руководителей по
написанию научно-исследовательской работы / Лучина Ю.В. – Костанай:
ККАТ, 2019 г.— 17 с.**

«Овладевай всей широтой человеческих знаний, не замыкаясь в одной узкой
специальности - вот первое, что я хочу тебе посоветовать...» Н. Д Зелинский

Методические рекомендации раскрывают технологические этапы подготовки и написания научно-исследовательской работы, определяют предъявляемые к ней требования, содержат сведения по организации исследовательской деятельности со студентами и написанию научной работы, раскрывают информацию о методах исследования и дают алгоритм написания доклада и подготовки презентации для представления научно-исследовательской работы.

«Наука повышает интеллектуальный и моральный уровень; наука способствует распространению и торжеству великих идей» Луи Пастер

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1. Актуальность, степень изученности и научной разработанности темы исследования | 5 |
| 2. Объект и предмет исследования | 5 |
| 3. Цель, гипотеза и задачи исследования | 6 |
| 4. Теоретическая база, методологические основы и методы исследования | 6 |
| 5. Научная новизна | 8 |
| 6. Практическая значимость результатов | 9 |
| 7. Выбор темы исследования | 9 |
| 8. Составление рабочего плана | 9 |
| 9. Работа с литературой | 10 |
| 10. Разработка структуры работы | 10 |
| 11. Подготовка введения | 11 |
| 12. Работа над основной частью | 12 |
| 13. Подготовка заключения и формулирование выводов | 13 |
| 14. Правила оформления исследовательской работы | 14 |
| 15. Подготовка доклада и презентации исследовательской работы | 17 |
| 16. Подготовка презентации | 18 |

«Наша молодежь должна учиться,
овладевать новыми знаниями,
обретать новейшие навыки, умело,
и эффективно использовать знания
и технологии в повседневной жизни».
Назарбаев Н.А.

Введение

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является важным средством повышения качества подготовки и воспитания специалистов, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического и культурного прогресса. Привлечение студентов к научной работе позволяет использовать их творческий и трудовой потенциал для решения актуальных задач страны.

Цель научно-исследовательской работы – обсуждение проблем внедрения цифровой среды в образовательный процесс, содействие формированию активной жизненной позиции и совершенствование научно-исследовательской культуры преподавателей и студентов в условиях использования цифровых информационно-коммуникационных технологий.

Задачи научно-исследовательской работы:

- содействие повышению качества профессиональной подготовки молодых специалистов, создание условий формирования творческой активности, самостоятельности студентов в их научной работе;
- **привлечение специалистов к решению вопросов в рамках внедрения цифровой экосистемы;**
- содействовать повышению профессиональной компетентности педагогов и студентов в вопросах цифровой грамотности;
- развитие интеллектуального и творческого потенциала студентов и преподавателей;
- создание площадки для обмена опытом.
- расширение и углубление знаний в области IT, ИКТ и цифровой грамотности;
- выявление наиболее талантливой и одаренной молодежи, содействие раскрытию ее способностей и организации ее дальнейшего образования.

НИРС ставит целью расширить и углубить знания студентов в области научных исследований по проблемам соответствующей специальности, содействие повышению качества профессиональной подготовки молодых специалистов в овладение методикой и средствами самостоятельного решения научных и

технических задач и приобретение навыков работы в научных коллективах, ознакомление с методами организации научной работы;

1. Актуальность, степень изученности и научной разработанности темы исследования

Актуальность темы исследования является одним из основных требований, предъявляемых ко всем исследовательским работам. Актуальность означает, что поставленные в исследовании задачи и проблемы имеют существенное значение для и/или практической деятельности и в настоящее время требуют решения.

Обоснование актуальности темы излагается во введении работы и при этом основное внимание уделяется нерешенным проблемам, малоизученным вопросам. К основным доводам, определяющим актуальность темы работы, можно отнести следующие:

- новые перспективы развития рассматриваемой отрасли науки;
- потребность в разработке рекомендаций по применению известных теоретических подходов для нужд практики;
- потребность в разработке рекомендаций по реализации в практической деятельности предприятий и организаций;
- потребность в разработке рекомендаций по применению мировых практик в РК;
- необходимость учета влияния изменений социально-экономических условий на поставленные задачи;

При обосновании актуальности рекомендуется придерживаться следующей последовательности действий.

На первом этапе следует проанализировать общее состояние дел в области исследования. Привести факты или статистические данные, результаты известных научных или практических достижений, нормативные, которые подтверждают важность и необходимость проведения исследования по выбранной теме. Пояснить, что определяет своевременность исследования, т.е. почему данная тема должна быть исследована именно сейчас.

На втором этапе необходимо установить и описать существующее противоречие - выявить несогласованность, несоответствие между какими-либо противоположностями внутри единого объекта, несоответствие между желательным и действительным, несоответствие между известным и неизвестным.

На третьем этапе на основании установленного противоречия необходимо сформулировать нерешенную или не в полной мере решенную проблему. Проблема - это "возникающий в ходе изучения вопрос, решение которого представляет практический или теоретический интерес". Постановка проблемы определяет, что предстоит сделать.

На четвертом этапе нужно сделать выводы об актуальности темы исследования. Актуальность темы предполагает её увязку со степенью изученности и научной разработанности.

2. Объект и предмет исследования

В каждом научном исследовании должны быть четко определены объект и предмет исследования. Объект исследования - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и выбранное для изучения. Это та часть практики или научного знания, с которой работает исследователь.

Предмет исследования - целостная составляющая объекта исследования, определенный аспект его рассмотрения, одна или несколько сторон, та точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом наиболее существенные свойства, признаки, отношения, характеризующие объект исследования. Предмет исследования часто включается в формулировку темы работы. Объект и предмет исследования как категории научного познания соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Формулировки объекта и предмета исследования обычно начинаются словами: "Объектом (предметом) исследования настоящей работы является...".

3. Цель, гипотеза и задачи исследования

На основе выявленной проблемы, определенных объекта и предмета исследования устанавливается цель исследования. Цель исследования направлена на решение поставленной проблемы, от нее зависит весь ход дальнейшего исследования.

Цель исследования - это то, что в самом общем виде должно быть получено в конечном итоге работы. Формулировка цели обычно начинается словами: "Цель настоящей работы - ...".

После определения цели исследования формулируется гипотеза исследования – «положение, выдвигаемое в качестве предварительного условного объяснения некоторого явления или группы явлений; предположение о существовании некоторого явления».

Гипотеза выдвигается с целью решения поставленной проблемы и определяет главное направление научного поиска, в результате которого должны быть получены выводы об истинности или ложности гипотезы.

Гипотеза выдвигается на основе результатов изучения относящихся к предметной области исследования фактов, результатов научно-практических достижений и других материалов. Её подтверждение направлено на то, чтобы доказать реальное существование предполагаемого положения. В результате проведенного исследования гипотеза либо опровергается, либо подтверждается и становится положением теории.

Сформулированная цель и гипотеза исследования определяют **задачи исследования**. Они обеспечивают достижение общей цели исследования. В работе обычно формулируется несколько задач, рекомендуемое количество 3 - 4. Задачи излагаются списком, в виде перечисления. Поставленные задачи определяют структуру работы, описание их решения составляет содержание разделов и глав работы.

Задачи часто формулируются с помощью глаголов: выявить, исследовать, обосновать, определить, проанализировать, разработать, установить, или соответствующих существительных.

4. Теоретическая база, методологические основы и методы исследования

В основе любого исследовательского процесса лежат определенные концепции, идеи, теории, методологические принципы, подходы, а также комплекс применяемых методов и методик. Методологической основой исследования являются те методологические принципы, приемы и подходы, на которых базируется проведение исследования. Описание методологической основы исследования обычно начинается словами: "Основой методологии исследования является подход....., а также принципы....."

Успешность выполнения работы во многом определяется правильностью выбора методов исследования, позволяющих решить поставленные задачи и достичь цели. Выделяют эмпирические и теоретические исследования.

Эмпирическое исследование направлено непосредственно на реальный объект исследования и опирается на данные наблюдения и эксперимента. В его задачи входит сбор, накопление и первичная обработка данных опыта, фиксация фактов, внешних общих признаков исследуемых объектов.

В теоретическом исследовании центральное место занимает деятельность, связанная с совершенствованием и развитием понятийного аппарата науки, работа с различными концепциями и моделями.

В соответствии с видом научно-познавательной деятельности методы обычно делят на группы:

Наблюдение - это метод научного познания, опирающийся на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность. Под наблюдением за исследуемыми объектами понимается сбор данных посредством регистрации событий, действий, а также их предварительное описание.

Сравнение - это установление сходства и различия предметов и явлений действительности/

Измерение - это процедура определения численного значения некоторой величины путем её сравнения с эталоном.

Эксперимент представляет собой процесс изучения объекта (явления) в специально созданных, управляемых условиях и позволяющий наблюдать, сравнивать и измерять его свойства, устанавливая их зависимость от внешних воздействий.

Идеализация - это мысленное конструирование идеальных объектов, которые не существуют в действительности.

Абстрагирование состоит в мысленном отвлечении от несущественных связей, свойств, отношений и выделении сторон предметов, явлений, интересующих исследователя.

Анализ представляет собой разложение целого на составные части, т.е. выделение признаков предмета для изучения их в отдельности как части единого целого.

Синтез - метод научного познания, который состоит в объединении отдельных частей предмета в единое целое.

Аналогия является методом научного познания, в котором знание о предметах и явлениях приобретает на основании того, что они имеют сходства с другими.

Индукция - умозаключение от частного к общему, когда на основании знания об отдельных предметах класса формулируется общий вывод о классе в целом.

Дедукция - умозаключение от общего к частному, когда вывод о некотором элементе множества делается на основании знания общих свойств всего множества.

Моделирование - исследование объектов познания на их моделях. Модель должна соответствовать объекту познания в изучаемых свойствах, но может отличаться по ряду некоторых признаков, что обуславливает удобство модели при исследовании изучаемого признака или объекта.

Обобщение - определение общего понятия, в котором находит отражение основное, характеризующее объекты данного класса.

Описание используемых методов исследования (в виде перечисления) приводится во введении письменной работы.

5. Научная новизна

НИР должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Предложенные автором решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. В работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НИР, имеющей теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов".

Таким образом, под **научной новизной** результатов понимаются теоретические положения, которые сформулированы и обоснованы автором впервые, ранее в такой форме не были известны, либо научно обоснованные технические, технологические или иные решения, имеющие важное значение для практики и которые ранее не применялись. Наиболее распространенными формами результатов исследований являются следующие:

- тенденции, закономерности и принципы, правила и алгоритмы;
- способы, подходы, методики;
- научно-обоснованные требования, характеристики, критерии, проектные решения;
- модели бизнес-процессов и инструментальные средства;
- учебно-методические комплексы и научно-обоснованные рекомендации;
- положения, регламенты, инструкции, планы.

Как правило, элементы научной новизны представляют собой:

- новый объект исследования;
- применение известного метода к новому объекту исследования;
- применение нового метода к известному объекту исследования;
- постановку известных проблем или задач в новых условиях;
- новые следствия из известных теоретических положений в новых условиях;
- новые или усовершенствованные архитектуры, принципы разработки, модели, методологии, методы решения, методики, технологии, алгоритмы, средства, критерии, показатели.

Формулируя элементы научной новизны, необходимо соотнести их с поставленными задачами, т.е. указать, что выявлено, определено, обосновано, разработано, показать сущность нового результата и его отличие от ранее известных.

6. Практическая значимость результатов

При формулировании результатов исследования необходимо показать их практическую значимость. Практическая значимость результатов исследования: отражает их вклад в практику, показывает, что могут дать результаты для практики или что уже дали, характеризуется оценкой эффективности.

В работах, выполняемых в учебном, практическая значимость результатов может проявляться в разработке:

- практических рекомендаций, предложений для конкретного предприятия, вида деятельности;
- научно-практических и научно-методических рекомендаций для компаний;
- технологий, инструментальных средств для конкретного предприятия.

7. Выбор темы исследования

Выбор темы исследования зависит от типа будущего исследования: фундаментального или прикладного.

Фундаментальные исследования направлены на усиление интеллектуального потенциала общества путем получения нового знания и его использования в общем образовании и подготовке специалистов практически всех современных профессии.

Прикладные исследования направлены на интеллектуальное обеспечение инновационного процесса как основы социально-экономического развития современной цивилизации. Знания, получаемые в прикладных исследованиях, ориентированы на непосредственное использование в других областях деятельности (технологии, экономике, социальном управлении и т. д.).

Существенную помощь при выборе направления исследований и конкретизации тематики оказывает изучение научной литературы и специальных периодических изданий в области информатики, информационных технологий, экономики, менеджмента: аналитических обзоров, статей в журналах и других периодических изданиях, материалов, представленных на сайтах компаний, материалов отраслевых и специализированных конференций, тезисов выступлений. Рекомендуется сначала изучить специальную научную литературу, потом периодические издания.

Формулирование названия темы исследования имеет важное значение, поскольку это определяет структуру, содержание, цели и задачи будущей исследовательской работы. В названии исследовательской работы рекомендуется использовать сочетание различных информационных блоков, например, рамки исследования, новые особенности предмета исследования, цель исследования, если по контексту исследовательской работы это важно.

Следует отметить, что при выборе темы важно обосновать её актуальность, новизну, оценить возможности реализации.

8. Составление рабочего плана

При выполнении любого исследования необходимо составить рабочий план, содержащий этапы и примерные сроки выполнения каждого этапа, результаты работ.

Процесс выполнения научно-исследовательской работы в общем случае состоит из следующих этапов:

1. Выбор направления исследования. Проводят с целью определения оптимального варианта направления исследований на основе анализа состояния исследуемой проблемы, в том числе результатов патентных исследований, и сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом результатов исследований, проводившихся по аналогичным проблемам.
2. Теоретические и экспериментальные исследования. Проводят с целью получения достаточных теоретических и достоверных экспериментальных результатов исследований для решения поставленных задач.
3. Обобщение и оценка результатов исследований, выпуск отчетной документации. Проводят с целью оценки эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.
4. Предъявление работы к приемке и ее приемка.

План является документом, определяющим содержание, объем, сроки подготовки работы, формы отчетного материала, время проведения защиты.

9. Работа с литературой

Библиографический поиск литературных источников рекомендуется начинать с выделения ключевых слов исследования, далее продумать порядок поиска и формы хранения информации.

Поиск информации предполагает работу с различными источниками информации. Каждый вид публикации имеет свое функциональное назначение, свой временной статус. Осознание назначения каждого вида информации позволяет подготовить сбалансированный список источников по теме работы, где будут представлены статьи, аналитические обзоры, монографии, справочники, учебники и т.д.

Как показывает опыт, количество источников должно быть не менее 30, так как это позволяет автору стать достаточно информированным по исследуемой им тематике. Рекомендуемое число источников для научных работ составляет 15-20 источников.

10. Разработка структуры работы

При написании исследовательской работы особое внимание следует уделять её структуре. Пример композиционной структуры исследовательской работы, выполняемой в процессе обучения, представлен ниже.

Титульный лист

Содержание (оглавление)

Введение

1 Название раздела

1.1 Название подраздела

1.2 Название подраздела

2 Название раздела

2.1 Название подраздела

2.2 Название подраздела

3 Название раздела

3.1 Название подраздела

Заключение

Список использованных литературных источников

Приложения

Титульный лист является первой страницей исследовательской работы и заполняется по определенным правилам. В верхней части страницы указывается полное наименование организации образования, в которой выполнена исследовательская работа. В средней части страницы - вид работы (исследовательская, научная и т.д.) и тема работы. Тема работы в кавычки не заключается. Далее, ближе к правому краю титульного листа приводятся фамилия и инициалы исполнителя, фамилия и инициалы научного руководителя. В нижней части страницы – место выполнения работы и год ее написания например, Костанай, 20__.

В оглавлении приводятся заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки текста, поэтому рекомендуется использовать возможности текстовых редакторов по автоматическому сбору оглавления.

Заголовки глав (разделов) и параграфов (подразделов) должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Рекомендуется в заголовок включать отглагольные существительные, которые отражали бы действия автора с изложенным в главе (параграфе) материалом.

Рубрикация текста связана с нумерацией. Для этого используются римские и арабские цифры. Порядковые номера глав обозначаются римскими цифрами, параграфов - арабскими цифрами.

11. Подготовка введения

Для различного вида структура и объем введения может различаться. Как правило, во введении:

- обосновывается актуальность темы исследования;
- освещается степень изученности и научной разработанности темы;
- определяется объект, предмет, цели, задачи работы;

- выдвигается гипотеза исследования;
- характеризуется теоретическая база и методы исследования;
- конструируются элементы научной новизны;
- определяется область применения, значимость результатов;
- описывается структура работы.

Лексико-синтаксические конструкции, рекомендуемые для употребления во введении следующие:

- Обоснована (что?)..., Освещается (что?)...
- Определяются (что?)..., Характеризуются (что?)...
- Указываются (что?)..., Отмечается, (что?)...

12. Работа над основной частью

Содержание глав (разделов) должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. В главах основной части исследовательской работы необходимо подробно рассмотреть методику и технику исследования и обобщить результаты.

Основная часть - это содержательная часть работы, которая обычно состоит не менее чем трёх глав, в которых представлена постановка проблемы, предлагаемый путь и результаты ее решения. Ниже рассмотрены пример построения основной части.

Глава 1. Теоретическая часть работы. Содержит теоретические основы решения вопроса. На основе изучения литературных источников рассматривается сущность исследуемой проблемы. Анализируются различные подходы к её решению. В этой главе отмечается, используются ли для решения задач какие-либо программные средства, дается обзор рынка программных средств, с указанием основных характеристик и функциональных возможностей.

Глава 2. Аналитическая часть работы, в которой дается характеристика предметной области и приводится постановка задачи. В качестве предметной области может выступать предприятие, вид деятельности. Детально анализируется состояние предметной области. Критически показывается действующая практика решения поставленной задачи, проводится выявление существующих недостатков. Обосновывается необходимость совершенствования существующей практики решения поставленной задачи, использования новых методологий и технологий для её решения.

Глава 3. Практическая (рекомендательная) часть работы включает обоснование конкретных предложений и рекомендаций по совершенствованию действующей практики решения поставленной задачи в исследуемом объекте, а также описание результатов проведенных исследований (для магистерской диссертации особое внимание уделяется научным результатам). Основное требование, предъявляемое к рекомендательной части, - предложения должны быть конкретными и аргументированными, содержать рекомендации о способах их реализации, отражать сведения об эффективности рекомендуемых мероприятий, характеризовать другие их преимущества.

При подготовке основного текста исследовательской работы автор обязан делать ссылки на литературные источники, из которых он берет материалы или отдельные результаты. Материалы, не влияющие на объяснение решения задачи, выносятся в приложения.

Если работа содержит таблицы размером более 1-1,5 страниц, в основной части рекомендуется оставить только фрагмент таблицы, а всю таблицу представить в приложении.

Основная часть исследовательской работы должна составлять не менее 70% ее полного объема. Язык и стиль изложения их изложения должны учитывать особенности научной речи. Например:

Усиление внимания к проблеме... связано в первую очередь с разработкой ...
Теоретический анализ литературы позволяет выделить направление работы ...
Перспективу для решения данной проблемы открывает ...
В исследуемой проблематике ... центральными становятся вопросы ...
Важным для исследования является положение о том, что ...
Придерживаясь данного положения, тем не менее ...
Выявление специфических особенностей ... является тем основанием, на котором строятся все остальные аспекты исследования ...
Полезными оказались результаты исследований ..., которые рассматривают...
В результате изучения получен материал, анализ которого позволил заключить, что
Собственные наблюдения и специальные исследования показали, что ...
Поставленные задачи определяют следующие подходы к их решению...
Известные подходы к решению поставленной задачи основаны на.....
В работе предлагается....
Особенность предлагаемого подхода состоит в том, что....
Рассмотрим на примере.....
Результаты проведенного анализа позволяют сделать следующие выводы ...
Изложенное позволяет заключить, что ...
В итоге следует подчеркнуть, что ...
Наряду с этим необходимо отметить следующее ...
В итоге рассмотрения данного вопроса можно утверждать, что ...
Анализ ... позволяет сделать вывод о ...

Одной из отличительных черт научной лексики является специальная терминология. При написании работы недопустимо вместо терминов употреблять профессионализмы - условные понятия, употребляемые в среде узких специалистов.

13. Подготовка заключения и формулирование выводов

Заключение подводит итог выполненному исследованию и должно содержать доказательство достижения поставленной цели исследования, определенной во введении. В нем в сжатом виде раскрываются полученные результаты решения поставленных задач. Переходя от описания выделенных во введении проблем, определивших актуальность темы исследования, к описанию результатов решения поставленных задач, автор должен продемонстрировать устранение этих проблем.

В заключении также необходимо изложить свой вклад в решение проблемы, или научную новизну полученных результатов, то есть отразить то существенное и новое, что отличает работу от ранее выполненных работ по рассматриваемой тематике. Кроме того, следует привести предложения по практическому использованию полученных результатов. При разработке заключительной части исследовательской работы рекомендуется:

1. Обобщать результаты, полученные в ходе проведенного исследования.
 2. Связывать приводимые результаты с поставленной целью и задачами.
 3. Выделять собственный вклад автора.
 4. Отмечать элементы новизны и практической значимости результатов.
 5. Приводить в краткой форме результаты практической апробации.
 6. Излагать предложения по внедрению решений.
 7. Приводить итоги расчета экономической эффективности.
 8. Обосновывать основные направления для дальнейшего развития исследования.
- Рекомендуемый объем, 2 страницы для научно-исследовательских работ.

Примеры лексико-синтаксических конструкций

В работе получены следующие результаты...

В работе поставленная цель достигнута путем

В работе проведен анализ

В работе разработан подход к решению (модель бизнес-процесса)...

В работе доказано (показано), что...

Обобщая результаты отдельных глав, можно сделать заключение, что.....

В основе проведенного исследования лежит обширный материал (практический опыт проведения)... ..

В результате исследования получен материал, анализ которого позволил заключить, что ...

Исследование показало, что...

Полученные результаты базируются на

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что.....

Анализ результатов исследования показал, что...

Научная новизна полученных результатов заключается в....

Отличительной особенностью предлагаемого.... является...

Преимущества разработанного состоят в

Применение... позволяет сократить (улучшить)...

Расчет экономической эффективности....показал, что...

Практическая ценность полученных результатов заключается в....

Результаты практической апробации.....подтверждают, что....

Полученные результаты могут быть использованы для....

Предлагаемый подход (метод).... может быть рекомендован

Направление... представляется перспективным для дальнейшего исследования

После заключения в работе приводят библиографический список и приложения.

14. Правила оформления исследовательской работы

Текст исследовательской работы обычно разделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами. Каждый новый раздел (глава) начинается с новой страницы. Это относится и к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.). Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке.

Формат страницы А4, книжная ориентация, левое поле - 20 мм, верхнее и нижнее поля - 10 мм, правое - 10 мм. Основной текст набирается шрифтом Times New Roman, размером 14 pt, строчными буквами, выравнивание по ширине, межстрочный интервал - полуторный, абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту 1,25, цвет шрифта - черным.

Страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2".

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

Порядковый номер страницы печатают в правом углу нижнего поля страницы

Заголовки располагают посередине страницы.

Точка в конце заголовка не ставится.

Заголовок не подчеркивается.

Переносы слов в заголовках не допускаются.

Заголовок отделяется от текста сверху и снизу одним интервалом

Главы (разделы) следует нумеровать в пределах всей работы, номер обозначается арабскими цифрами. Параграфы (подразделы) должны иметь нумерацию в пределах каждой главы (раздела). Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой.

Правила оформления иллюстраций

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, графиками, схемами, моделями бизнес-процессов, диаграммами и другим подобным материалом..

1. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).
2. Иллюстрация должна иметь название, которое приводится под рисунком, посередине строки, вслед за номером иллюстрации.
3. На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово "Рисунок" с указанием его номера, например, "...в соответствии с рисунком 1" или "...в соответствии с рисунком 5.1".
4. Иллюстрации размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении.
5. В случае заимствования рисунка из какого-либо источника обязательна ссылка на этот источник, которая размещается после названия иллюстрации.

Правила оформления формул

При использовании в тексте исследовательской работы формул рекомендуется придерживаться следующих правил оформления.

Формулы, не имеющие самостоятельного значения, не нумеруют

На отдельной строке по центру.

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной пустой строки.

Допускается переносить формулу на следующую строку на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Важные формулы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, " ... в формуле (5.1)".

Пояснения символов, применяемых в формулах, должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле.

Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

Пример: Расчет показателя рентабельности инвестиционного капитала осуществляется следующим образом:

$$ROI = \frac{P}{I} \quad (5.1)$$

где P - валовая прибыль проекта,

- - общий объем инвестиций.

Правила оформления таблиц

В исследовательской работе таблицы применяют для структурирования, лучшей наглядности материала, представления результатов сравнения показателей, характеристик, критериев и во многих других областях. Таблицы, как и рисунки, имеют названия и порядковую нумерацию. Название должно отражать содержимое таблицы, быть точным и кратким. Рекомендуются правила оформления таблиц:

1. Таблицы должны располагаться непосредственно за текстом, где они упоминаются, или на следующей странице.
2. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).
3. Слово "Таблица" и её номер помещается вверху над таблицей справа, ниже по центру размещается название таблицы.
4. Заголовки граф (столбцов) и строк следует писать с прописной буквы в именительном падеже (без сокращения слов).

5. Заголовки и подзаголовки указывают в единственном числе, через одинарный межстрочный интервал, без красной строки, выравнивание по центру. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят

6. Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю

Правила оформления библиографического списка

Библиографический список является обязательной составляющей всех исследовательских работ и представляет собой нумерованный перечень источников, использованных при работе над темой: литературных, статистических и других видов. Каждому источнику присваивается порядковый номер. Согласно указанным документам, библиографическая запись документа состоит из заголовка и библиографического описания.

Правила оформления приложений

Материал, дополняющий основной текст исследовательской работы допускается помещать в приложениях. Примерами служат: графический материал, таблицы, формулы, модели бизнес-процессов, блок-схемы, рисунки, инструкции, техническое задание, акты внедрения, формы анкет, разработанные для интервьюирования, образцы документов и пр.

Правила оформления приложений следующие.

- Приложение оформляют как продолжение текста исследовательской работы на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

- В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

- Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывается обозначение приложения, а в отдельной строке - заголовок приложения. Если приложение состоит из двух и более листов, то на втором и последующих листах оформляют текст "Продолжение приложения...", а на последнем листе приложения "Окончание приложения...".

- На все приложения в тексте работы обязательно должны быть ссылки. Например, см. Приложение А. Приложения обозначаются: буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.

- Приложения должны иметь общую с остальной частью исследовательской работы сквозную нумерацию страниц.

- В оглавлении исследовательской работы должно присутствовать указание на наличие приложений. Список приложений размещается после библиографического списка.

15. Подготовка доклада и презентации исследовательской работы

Доклад представляет собой краткое изложение сути проведенного исследования, полученных результатов, их теоретической и практической значимости. Его подготовка включает:

1. Обдумывание структуры и содержания.
2. Разработку плана.
3. Написание текста доклада.

4. Репетицию выступления.

В структурном отношении доклад обычно делится на три части: введение, основную часть, заключение.

| Раздел доклада | Содержание |
|-----------------------|---|
| Введение | Основная цель введения доклада информировать о содержании исследования и вызвать интерес к проделанной работе. В нем в сжатой форме повторяется введение исследовательской работы. Введение должно быть кратким и исчерпывающе информативным. |
| Основная часть | Вторая часть доклада - самая большая по объему. В ней, в последовательности проведенного исследования, излагается суть выполненной работы: постановка и решение задач, обоснование выбора методов исследования, аргументация полученных результатов. В ней необходимо подчеркнуть свой вклад в исследовании, определить новизну полученных результатов. |
| Заключение | Завершающая часть аналогична по построению заключению исследовательской работы. Здесь приводятся выводы, рекомендации, характеризуется новизна результатов, устанавливается связь результатов с практикой, определяются перспективы развития темы и полученных результатов. |

Для подготовки к выступлению доклад рекомендуется оформить письменно. Содержание доклада необходимо согласовать с научным руководителем. Доклад следует прорепетировать перед друзьями, родственниками. В процессе репетиции рекомендуется осуществить хронометраж выступления, чтобы не выходить за рамки установленного времени доклада, отметить в докладе ориентиры, чтобы можно было следить за временем по ходу выступления. Время, выделяемое на доклад, зависит от вида исследовательской работы.

Во время выступления все ключевые вопросы должны быть отражены в презентации, которая помогает в процессе выступления.

16. Подготовка презентации

Презентация является эффективным способом изложения сути и результатов проведенного исследования. Её цель на защите результатов исследовательской работы - проинформировать о содержании исследования и убедить в достоверности и обоснованности полученных результатов, предлагаемых рекомендаций.

Презентация должна ясно и веско доводить до аудитории центральную идею исследования и полученные результаты. Основой подготовки презентации служит доклад. Структура презентации аналогична структуре и плану доклада.

Примерная структура и содержание презентации результатов исследовательской работы

| | |
|----------|--|
| Слайд 1. | Учебное заведение. Вид и название исследовательской работы. ФИО докладчика и ФИО, научного руководителя. |
| Слайд 2 | Актуальность темы, включая установленную проблему. Объект и предмет исследования |

| | |
|-----------|--|
| Слайд 3 | Цель, гипотеза и задачи исследования, ограничения и допущения |
| Слайд 4 | Теоретическая база, методы и инструменты исследования |
| Слайд 5 | Основные положения, выносимые на защиту |
| Слайд 6-8 | Содержание исследования: предлагаемое решение задач исследования с обоснованием |
| Слайд 9 | Анализ достигнутых результатов. Новизна полученных результатов. Практическая значимость полученных результатов |
| Слайд 10 | Общее заключение и выводы. Перспективы развития темы и полученных результатов |

Презентация должна быть наглядной. Материал рекомендуется представлять в структурном, графическом и схематичном виде. В тексте следует избегать длинных предложений. При подготовке слайдов рекомендуется придерживаться следующего:

- Слайды должны быть простыми, не перегруженными текстом и излишними данными.
- Желательно использовать шаблон со светлым фоном, который не отвлекает внимание от содержания слайда.
- Текст должен легко читаться, рекомендуемый размер шрифта не ниже 20pt, цвет - синий или черный. Текст должен быть написан простыми, короткими предложениями, отражать основные положения доклада, существенную информацию.
- Не следует использовать в презентации звуковые эффекты и много анимации.
- Рисунки, графики, таблицы должны иметь название.
- Содержание слайдов должно соответствовать выступлению.

Дополнительные материалы, подкрепляющие выступление и не вошедшие в презентацию, могут быть оформлены в виде раздаточного материала к докладу. Примером могут служить детальные модели бизнес-процессов, блок-схемы, изложение расчетов, примеры разработанных документов и др. В случае наличия раздаточного материала в процессе выступления необходимо делать ссылку на соответствующий материал.

Желаем успеха при написании научно-исследовательских работ!