

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Кафедра стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

Методические указания
по выполнению практических работ по учебной дисциплине
«Основы научных исследований»

Майкоп, 2018

УДК 001.89(07)
ББК 72
М 54

Составитель Блягоз З. Н. Основы научных исследований. Практические работы.
ФГБОУ ВО МГТУ .

Рассмотрено на заседаниях научно-методических советов по направлению подготовки
27.03.01 Стандартизация и метрология и по специальности 38.05.02 Таможенное дело

Методические указания к выполнению практических занятий
предназначены для организации деятельности студентов в процессе
выполнения практических работ по дисциплине «Основы научных
исследований».

Введение

Методические указания по проведению практических занятий составлен в соответствии с учебной программой. Изложены основные положения об организации и проведению практических работ. Содержит основные задания, применяемые для контроля знаний, и методику их выполнения.

Данные методические указания способствуют решению одной из важнейших задач учебного процесса – организации и стимулированию самостоятельной познавательной деятельности студента на занятиях, используя для выполнения практических работ.

Методические указания к выполнению практических занятий предназначены для организации деятельности студентов в процессе выполнения практических работ по дисциплине «Основы научных исследований».

Практическое занятие №1

Выбор темы, постановка проблемы, определение структуры работы

Цель: Составить план проведения и разработать структуру исследовательской работы.

Порядок выполнения работы:

Изучить теоретический материал, представленный в данном методическом пособии. Познакомиться с этапами осуществления учебно-исследовательской работы, основными терминами и понятиями. Сформулировать тему исследования в соответствии с требованиями, указанными в методических указаниях.

Тематика учебно-исследовательской работы (исследуемые проблемы) определяется студентами, на основании предварительного ознакомления с научно-технической литературой, по направлениям изучаемых общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Если отсутствуют предложения со стороны студентов, то проблему для исследования предлагает преподаватель.

Определить объект и предмет исследования. Формулировать цели и задачи исследования.

Составить план работы вашей группы над учебно-исследовательской работой, распределить объем работы на всех членов рабочей группы, назначить ответственных за каждый этап.

Спланировать примерную структуру исследовательской работы, озаглавить разделы работы (самостоятельная внеаудиторная работа студентов).

В отчете по практической работе отразить результаты работы над пунктами 2-4.

Теоретическая часть

Исследование (исследовательская работа) – это строго плановая деятельность, направленная на получение новых знаний, в процессе этой работы вырабатываются и теоретически систематизируются объективные знания о действительности

Исследовательская работа может быть двух типов

- реферативная;

- научно-исследовательская.

Реферат – один из начальных видов представления результатов исследовательской работы. Это исследование по узкой теме, с привлечением нескольких опубликованных научных трудов. Реферат подразумевает анализ различных точек зрения по теме исследования, содержащихся в этих научных трудах и, как конечный результат, выработку собственной точки зрения на проблему. Целью реферата является анализ, систематизация, классифицирование и обобщение имеющейся научной информации. Научно-исследовательская работа – это исследование по узкой теме, с привлечением не только научной литературы, но и документальных источников, как опубликованных, так и не опубликованных, данных полученных в результате проведения собственных исследований.

Научно-исследовательская работа предполагает введение в оборот каких-либо новых документов, фактов, теорий, доказанных фактами и т.п. Оба типа исследовательских работ ценны, но больший вес, несомненно, имеет научно-исследовательская работа

С чего начать исследовательскую работу? Предлагаются следующие этапы написания исследовательской работы:

1. Первое что необходимо сделать - найти проблему, то что надо изучать. Далее решить, почему именно эту проблему нужно в настоящее время изучать, почему это будет актуальным. Проблема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования.

2. Затем выявить, насколько данная проблема освещена в различных источниках.

3. Далее определить тему – название должно быть лаконичным и отражать суть проблемы.

Выбирая тему исследовательской работы, необходимо исходить из её актуальности, учитывать наличие источников и литературы. Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности, она должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.

Формулировка темы должна быть конкретной. Рекомендуется избегать тем, которые охватывают крупные области для исследования, например «Влияние параметров горячей и холодной прокатки, термической обработки на формирование структуры и свойств электротехнических, низкоуглеродистых и низколегированных сталей», так как в рамках одной работы вряд ли удастся достаточно глубоко осветить весь имеющийся материал.

Тема должна отражать содержание работы, быть логично связанной с целью исследования.

4. Определить объект и предмет исследования.

Объектом исследования может быть технологический процесс, явление, конструкция, которое содержит противоречие и порождает проблемную ситуацию.

Предмет исследования – это все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения, те наиболее значимые с точки зрения практики и теории свойства, стороны, особенности объекта, которые подлежат изучению.

Например, если тема научной работы посвящена изучению такого явления при прокатке, как разнотолщинность прокатанной полосы, то объектом исследования является явление - разнотолщинность прокатанной полосы, как дефект прокатной продукции, а предметом –причины появления разнотолщинности, методы регистрации этого дефекта, меры по предупреждению, меры по устранению и т.д.

5. Сформулировать цель и задачи исследования.

В исследовательской работе должна быть сформулирована цель – какой результат предполагается получить, каким, в общих чертах, видится этот результат еще до его получения. Обычно цель заключается в изучении определенных явлений.

Задачи исследования – что делать – теоретически и экспериментально (если планируется эксперимент). Например установить факторы влияющие на, определить наиболее значимые факторы, установить причину возникновения этих факторов, выявить методы обеспечивающие, разработать предложения по теме

Таким образом *задачи исследования* – это то, что требует решения в процессе исследования; вопросы, на которые должен быть получен ответ. Формулировка задач тесно связана со структурой исследования. Причем, отдельные задачи могут быть поставлены для теоретической части и для экспериментальной.

Цель исследовательской работы бывает одна, а задач бывает несколько. В исследовании важно выделить гипотезу и защищаемые положения.

Гипотеза – это предвидение событий, это вероятное знание, ещё не доказанное. Изначально гипотеза не истина и не ложь – она просто не доказана.

Защищаемые положения это то, что исследователь видит, а другие не замечают. Положение в процессе работы либо подтверждается, либо отвергается. Гипотеза должна быть обоснованной, т. е. подкрепляться

литературными данными и логическими соображениями.

6. Провести подробный анализ различных источников информации – выяснить, что уже известно по этой проблеме и какие аспекты ещё не изучены.

Работа с литературой и источниками. Анализируя литературу можно воспользоваться следующей схемой:

- автор, краткая справка о нем;
- проблема, которую автор ставит в своём исследовании;
- источники, на основании которых написано исследование;
- основные идеи, концепции, выдвинутые автором;
- выводы автора;
- ваше мнение о данном исследовании.

7. Составить рабочий план исследовательской работы. Составляя план, исследователь определяет круг вопросов, на которые он должен ответить, чтобы достигнуть поставленной цели. По желанию можно разбить работу на главы (не более 3). Глава может быть разделена на параграфы (не более 3-4). Название глав и параграфов должно быть чётко сформулировано.

При составлении плана следует стремиться, чтобы:

- а) вопросы соответствовали выбранной теме и не выходили за ее пределы;
- б) вопросы темы располагались в логической последовательности;
- в) в него обязательно были включены вопросы темы, отражающие основные аспекты исследования;
- г) тема была исследована всесторонне.

План не является окончательным и в процессе исследования может меняться, т.к. могут быть найдены новые аспекты изучения объекта и решения научной задачи.

Структура исследовательской работы:

А) Содержание.

Б) Введение.

Вводная часть должна содержать обоснование выбора темы: ее актуальность, связь с настоящим, значимость в будущем, новые, современные подходы к решению проблемы; наличие противоречивых точек зрения на проблему в науке и желание в них разобраться; противоположность бытовых представлений и научных данных о заинтересовавшем факте; личные мотивы или обстоятельства возникновения интереса к данной теме; формулировка цели и задач исследования.

В)Текст исследования (разделенного на части, главы, параграфы по желанию автора) – основная часть.

В основной части должны быть отражены: суть проблемы или изложение объективных сведений по теме работы; критический обзор источников; собственные сведения, версии, оценки.

Г)Заключение.

Заключение обычно включает основные выводы; результаты и значимость проделанной работы; перспективы продолжения работы над темой. Выводы должны вытекать из цели и задач исследования, которые были определены во введении. Необходимо определить удалось или нет достигнуть поставленной цели. Выводы – это краткие ответы на вопрос – как решены поставленные исследовательские задачи. Цель может быть достигнута даже в том случае, если первичная гипотеза оказывается несостоятельной.

Д)Список использованных источников.

Списки должны содержать все источники и книги, которыми вы пользовались при исследовании в алфавитном порядке, с указанием выходных данных.

Е) Приложения.

Приложения должны тщательно отбираться и иллюстрировать наиболее яркие моменты работы. В приложения рекомендуется включать копии фотографий, документов, различные таблицы, графики, схемы, рисунки, но эти приложения должны быть связаны с текстом исследования. Обязательны ссылки на приложения в тексте исследования.

8. Написать черновой текст работы в соответствии с разработанной структурой. Возможна корректировка структуры исследовательской работы при ее написании.

9.Скорректировать работу и написать окончательный текст исследования.

10.Подготовить доклад и презентацию к защите учебно-исследовательской работы.

Пояснения по выполнению пунктов 9 – 10 представлены в практических работах №3 и №4.

Отчёт о работе должен содержать название и цель работы, в ходе работы должны быть представлены результаты выполнения работы, согласно заданию.

Приложение1

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Укажите требования к формулировке темы исследования.
2. В чем отличие объекта и предмета исследования?
3. В чем отличие цели и задач исследования?
4. Перечислите основные этапы написания и представления результатов учебно-исследовательской работы.
5. Перечислите обязательные разделы исследовательской работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Технология работы с информационными источниками.

Цель работы:

- знакомство с основной учебной литературой ;
- сформировать умения анализировать литературу, подбирать учебный материал .

Учебник является основным источником знаний и средством организации самостоятельной работы учащихся. Структура учебника включает в себя текст как главный компонент и нетекстовые вспомогательные компоненты. Требования к учебнику: хороший учебник должен отвечать всем требованиям, предъявляемым к содержанию обучения, а также быть интересным для учащихся, по возможности кратким, доступным, хорошо иллюстрированным, эстетически оформленным. Учебник должен быть одновременно стабильным (иметь устойчивую основу) и мобильным. Учебник должен выполнять следующие дидактические функции:

- мотивационную, которая заключается в создании таких стимулов для учащихся, которые побуждают их к изучению данного предмета, формируют интерес и позитивное отношение к учебной деятельности;
- информационную, позволяющую учащимся расширить объем знаний всеми доступными способами преподнесения информации;
- контрольно-корректирующую, которая предполагает возможность проверки, самооценки и коррекции хода и результатов обучения, а также выполнение тренировочных упражнений для формирования необходимых умений и навыков. Все тексты разделяются на тексты-описания, тексты-рассуждения (доказательства), тесты-выводы.

К вне текстовым компонентам относятся: вопросы и задания, памятки и инструктивные материалы, таблицы и шрифтовые выделения, подписи к иллюстративным материалам и упражнения.

Изучив учебную литературу проанализируйте достоинства и недостатки рекомендаций, отнестись критически к ним с точки зрения возможностей использования.

Задание **Технология** **работы** **с** **информационными источниками.** Подготовка первого варианта плана собственного научного исследования.

Студент должен:

знать: особенности работы с научной литературой; правила использования прочитанной литературы в собственном исследовании; требования к составлению плана своей работы;

уметь: правильно подбирать необходимую литературу по теме исследования; составлять план работы; цитировать автора в тексте своей работы с последующей ссылкой.

Особенности работы с научной литературой по теме исследования (монографии, сборники, энциклопедические словари, журнальные статьи, диссертации, авторефераты). Правила введения авторов в текст работы, цитирование, оформление сносок.

Использование в исследовательской работе кино-, теле-, фото-, видео-документов.

Изучение литературы, документов, материалов на электронных носителях и других источников информации позволяет создать первоначальные представления о предмете исследования, помогает отделить известное от неизвестного, зафиксировать установленные факты, накопленный опыт, четко очертить изучаемую проблему.

Работа над литературой начинается с составления списка подлежащих изучению произведений (библиография). Библиографический поиск можно начать с систематических и предметных каталогов библиотек, консультаций с библиографами и знакомства с библиографическими указателями.

Библиографию по теме исследования лучше составлять, выписывая необходимые данные о каждой книге или статье на отдельную карточку или занося их в базу компьютера. Важно точно указать автора или редактора книги, статьи, брошюры, название, место и год издания, издательство, том,

выпуск и номер издания. Полезно указать и библиографический шифр. Например: Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. М.: Адепт, 1998.

Картотека ведется по предметному принципу, т.е. по разделам изучаемой темы. Если источник относится к нескольким разделам темы исследования, делается несколько копий карточек и каждая ставится в соответствующую рубрику. Помимо предметной целесообразно также параллельно вести картотеку по алфавиту. Это позволяет найти нужные источники по автору. На карточках как предметной, так и алфавитной картотеки помимо точного описания библиографического источника делаются краткие записи о его содержании.

Работа по изучению литературных источников начинается с просмотрового чтения. Его основной целью является ознакомление с большим количеством библиографических источников по теме исследования. Первичное ознакомление с литературой должно дать представление о проблематике, основном содержании того или иного произведения. Для этого полезно ознакомиться с аннотацией, введением, оглавлением, заключением, бегло просмотреть содержание книги.

Результатом просмотрового чтения является оценка степени важности каждого источника, которая позволяет определить дальнейший способ проработки издания:

- тщательное изучение с конспектированием;
- выборочное изучение, сопровождающееся выписками;
- общее ознакомление с аннотированием и т.д.

Изучающее чтение предполагает внимательное прочтение выделенных на предыдущем этапе библиографических источников. При этом следует выписывать на карточках или отдельных листах бумаги все необходимое с точными ссылками на источник. Тут же или на отдельных листах полезно фиксировать свои мысли и замечания, возникающие в процессе чтения.

Результаты изучения литературы по каждому вопросу полезно оформить в виде письменного обзора, в котором, изложив существо отдельных положений, нужно четко выявить основные точки зрения; вскрыть совпадающее и различающееся в них; обозначить мало разработанные, неясные и дискуссионные положения; подчеркнуть, что нового, оригинального вносит автор каждой работы; высказать свое отношение к авторским позициям, сделанным исследователями выводам.

Следует иметь в виду, что изучение литературы и других источников научного и методического характера является важной составляющей подготовительного этапа исследовательской работы, когда с помощью литературного обзора обосновывается актуальность поставленного вопроса и проводимой исследовательской работы. Но изучение литературы и документов продолжается в ходе всего исследования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тезирование текста предполагает деление его на смысловые части, нахождение в самом тексте тезисной формы изложения, выявление основной информации и обобщение каждой части текста в виде тезисов.

Тезис, по определению - это положение, истинность которого должна быть доказана.

Тезисы – один из наиболее сложных видов сокращения, это кратко сформулированные основные положения абзаца, текста лекции, доклада. Количество тезисов совпадает с количеством информативных центров текста.

Тезисы бывают вторичными и оригинальными.

Вторичные тезисы пишутся с целью выделения главной информации какого-либо источника, например, научной статьи, учебника или монографии. Такие тезисы необходимы для научной работы студентам и аспирантам.

Оригинальные тезисы пишутся как **первичный текст** к предстоящему выступлению на семинаре, конференции или конгрессе. Такие тезисы публикуются в специальных сборниках.

Пункты тезисного плана формулируются двусоставными предложениями, выражающими содержание микротемы.

Задание. Измените микротекст, объединив несколько предложений в одно, в тезисном варианте.

1. Отличие научных текстов от других текстов. Адресат не указывается, но автор постоянно имеет в виду своего адресата. Адресат не просто воспринимает излагаемую информацию. Адресат одновременно производит интеллектуальные операции, как, например, усвоение, сопоставление, критический анализ.

2. Научная речь не просто логична. Научной речи свойственна именно подчеркнутая логичность. Весь строй речи направлен на то, чтобы выразить логику изложения.

3. Логичность научной речи в отличие от художественной речи характеризуется предельной строгостью. Научное мышление выражается в цепи доказательств.

Правила составления вторичных тезисов

1. При первом чтении текст делится на смысловые части, в каждой части формулируется тема с опорой на ключевые слова и фразы.

2. При вторичном чтении вся информация собирается в блоки.

3. Главная информация фиксируется в разных формах: тезисы; выписки; вопросы; назывные предложения

4. Второстепенная информация приводится при необходимости.

5. Тезисы содержат те же композиционные части, что и сам первоисточник (научный доклад или научная статья).

Задание 1. Прочитайте текст. В каждом абзаце выделите тематическое предложение (оно называет тему абзаца) или смысловое предложение (оно раскрывает главную мысль абзаца). Запишите эти предложения в том порядке, в каком они предъявлены в тексте. В процессе записи пронумеруйте их. У вас получатся тезисы текста.

Текст 1

А молчание – золото?

Молчание, несомненно, - золото. Но только в определенных ситуациях. Когда язык предаёт человека, когда сказанные слова, даже несмотря на их выразительность, бывают лишними, тогда слова не нужны, тогда знаком мысли и отношения к событиям становится молчание. Многие философские творения избрали для себя молчание как принцип жизни и поведения. Язык «распыляет» сосредоточенность человека, не позволяет ему углубиться в собственные размышления, мешает беседе с Богом. Таков был исихазм – философское учение раннего христианства. Это учение зародилось в Византии и имело сторонников в Древней Руси в лице наших известных живописцев Андрея Рублева и Феофана Грека. Поэтому так одобряется философами мудрое сосредоточенное молчание: «Люби больше молчать, нежели говорить, ибо молчание собирает, а многословие расточает»; «Хорошо благовременное молчание – оно ничто есть, как мать мудрейших мыслей»; «Если будешь

соблюдать молчание, то найдешь покой везде, где бы ты ни жил». («Цветник духовный») То молчание, о котором говорится в этих суждениях, есть молчание не лености, но трудолюбивой мысли, не безделья, но деятельного собирания всех внутренних сил для правильных поступков. Однако существуют и такие ситуации, когда молчать было бы невозможно, нечестно для порядочного человека. О таком молчании сказано: «Молчанием предается Бог». Наверное, в такой ситуации Лев Николаевич Толстой написал свою известную статью «Не могу молчать!». Очевидно, что мы можем присоединиться к выводу, который был сделан до нас: «Не тот мудр, кто много говорит, но тот, кто знает время, когда должно говорить. С разумом молчи, с разумом говори». (В.И. Аннушкин)

Задание 2. Прочитайте текст, представленный в таблице. Сравните выделенные в нем предложения, содержащие информацию о теме или смысле каждого абзаца, с сокращенными вариантами этих предложений. Какие способы сокращения (сжатия) были при этом использованы?

Таблица 1 Значение реформ Петра Великого

Абзац текста	Главное предложение абзаца
1. В итоге преобразований конца XVII – первой четверти XVIII века, подготовленных всей предшествующей историей, Россия значительно усилилась, ее место в международных делах существенно повысилась. И вчера великая страна теперь была признана великой державой, без участия которой не решались внешнеполитические проблемы Европы. Нужно учитывать,	1. Усиление России в итоге преобразований Петра 1 и превращение ее в великую державу

<p>что в ту эпоху, как и во все времена, не могло быть речи о равноправии государств. Решающим фактором является военное могущество.</p>	
<p>2. Создание регулярной армии и флота, проведение активной внешней политики сделали возможным разрешение важнейшей исторической задачи – Россия утвердилась на берегах Балтийского моря.</p>	<p>2. Усиление военного могущества России, утверждение ее на берегах Балтийского моря</p>
<p>3. Рост мануфактурной промышленности, создание новых отраслей производства, развертывание внутренней и внешней торговли обозначали большие сдвиги в производительных силах страны.</p>	<p>3. Рост производительных сил страны</p>
<p>4. При Петре I произошло усовершенствование государственного аппарата, что сопровождалось усилением центральной власти и оформлением в России абсолютной монархии</p>	<p>4. Усиление центральной власти и оформление абсолютной монархии</p>

5. Большие перемены наметились и в области просвещения, культуры и науки	5.Перемены в области культуры и просвещения
6. Реформы Петра 1 при всей их прогрессивности оборачивались для трудящихся новыми налогами, повинностями и тяготами, намного превышавшие тяготы предшествующих царствований. Солдаты, матросы, работные люди мануфактур, строители городов и каналов, миллионы крепостных крестьян – это они были той мощной движущей силой, которая возвела Россию на новую историческую ступень.	6.Простые люди всех сословий – движущая сила преобразований Петра 1

Задание 3. Прочитайте текст.

Найдите в каждом абзаце формулировки главных мыслей. Соответствуют ли найденные формулировки тезисному плану, приведенному ниже текста?

Текст 2 Крещение Руси

К IX веку большая часть европейских государств приняла христианство; на Руси к этому времени государственной религией оставался языческий культ воинственного Перуна (бога грозы и войны) и покровителя богатства и довольства – Белеса. У язычников было много жестоких обычаев: например, если умирал знатный рус, то убивали одну из его жен и хоронили ее в кургане вместе с мужем. Перуну приносились в жертву не только животные, но и люди.

Христианство отрицало подобную первобытную жестокость и отказалось даже от принесения в жертву животных. Христианство проникло на Русь еще в середине IX века. В 946 г. (некоторые летописи указывают 954г.) вдова князя Игоря, Ольга, приняла христианство, но сын ее Святослав оставался язычником. Христианами становились отдельные князья, дружинники, простые люди. Давние связи Руси с Византией содействовали тому, что в 988 г. Князь Владимир принял христианство, крестил киевлян в Днепре, а затем ввел христианство и в других русских городах. В Киеве до сих пор главная улица называется в память крещения Крещатиком.

Принятие христианства было прогрессивным явлением для молодого Русского государства. Русь уравнивалась с христианскими государствами Европы, что было очень важно при дипломатических отношениях – теперь договаривающиеся стороны клялись одним Богом. Христианство способствовало укреплению государственной власти: «Всякая душа да будет покорна высшим властям, ибо нет власти не от Бога; существующие же власти от Бога установлены. Посему противящиеся власти противятся божию установлению... Надобно повиноваться не только из страха наказания, но и по совести». Новая религия проповедовала общечеловеческую мораль («не убий», «люби ближнего как самого себя»).

Страх перед Божиим наказанием ограничивал эксплуататорские аппетиты верхушки общества. Христианство уравнивало всех людей перед Богом, учило богатых помогать бедным. Все это примиряло противоречия в обществе и способствовало его поступательному развитию. Положительным результатом крещения Руси явилось широкое приобщение к греческой византийской культуре: развивались каменная архитектура, живопись, фресковые росписи, были заимствованы многие тонкие ремесла вроде ювелирного (золото с эмалью и серебро с чернью). В Киеве и других русских городах археологами обнаружены мастерские таких ремесленников и сами изделия, славившиеся в 9 веке во всей Европе.

Одним из важнейших результатов общения с христианской Византией было восприятие славянской письменности, созданной Кириллом и Мефодием в IX веке на основе греческой азбуки и названной кириллицей. Мы с вами и пишем этой старинной кириллицей.

Уже в 988 году князь Владимир Святой (причисленный впоследствии к лику святых) повелел городской молодежи обучаться «учению книжному»

Русские люди начали писать торговые договоры, записывать события в летописи, составлять сборники законов.

Тезисный план

- 1.Принятие на Руси славянской письменности – одно из важнейших достижений взаимоотношений с Византией.
- 2.Христианство привлекало представителей княжеской власти еще в середине IX века
- 3.Христианство способствовало укреплению государственной власти, «ибо нет власти не от Бога».
- 4.К IX веку большая часть европейских государств принимает христианство как более цивилизованную форму религии
- 5.В 988 году князь Владимир ввел христианство как государственную религию.
- 6.Принятие христианства способствовало развитию дипломатических отношений Руси с другими христианскими государствами.
- 7..Христианство уравнивало простых людей перед Богом, проповедовало общечеловеческую мораль
- 8.Христианство способствовало развитию на Руси образования, культуры, просвещения.

КОНСПЕКТИРОВАНИЕ

Работа с литературой по специальности

Работа с литературой по специальности требует четкого понимания темы и задачи текста, умения составить план, оформить цитаты, подготовить конспект. **Тема**– это предмет изложения или изображения; постановка проблемы для исследования или обсуждения; главный мотив произведения для его развития; предмет языкового высказывания.

С первых же дней учебы в техникуме студенту приходится писать конспекты лекций и конспектировать тексты рекомендованной научной литературы. Но далеко не каждый студент знает, что такое конспект, обычно так называя любую краткую запись. Между тем, понятие **конспект** подразумевает объединение плана, выписок, тезисов, также умение оформлять цитаты – точные, дословные выдержки из текста.

Каковы же особенности составления конспекта? Прежде всего, нужно стремиться к форме связного пересказа, ясности, краткости. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения.

С другой стороны, конспекты при всей своей обязательной краткости должны содержать не только положения и выводы, но и факты, доказательства, примеры. Утверждение трудно запоминается и не будет убедительным, если не подкреплено фактом или примером.

Большая роль при написании конспекта отводится плану. Формулировка пунктов плана может быть различной.

Конспект – это сокращенная запись информации. В конспекте должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются кратко самыми яркими примерами.

Отбор, переработка и сама запись материала в конспекте всегда зависит от индивида. Каждый из вас выбирает для записи ту информацию, которая вам кажется наиболее важной. Вот почему так трудно использовать чужие конспекты для восстановления полного содержания текста.

Конспект легче и быстрее усваивается, если другим цветом выделяются заголовки, примеры, термины, наиболее важная информация. Рекомендуются использовать различные способы подчеркивания, выделения рамкой и т. п.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: Оформление исследовательской работы.

Цель: Изучить требования к оформлению и оформить текст учебно-исследовательской работы.

Порядок выполнения работы:
Изучить теоретический материал, представленный в данном методическом пособии. Познакомиться со структурой и требованиями к оформлению учебно-исследовательской работы.
Проанализировать черновой вариант текста работы и выявить отклонения от требований к оформлению (черновой вариант работы выполняется за счет времени отведенного на внеаудиторную самостоятельную работу студентов).
Оформить окончательный вариант текста учебно-исследовательской работы.
В отчет по работе выписать окончательную формулировку глав и параграфов работы.

Теоретическая часть
По структуре учебно-исследовательская работа должна содержать введение, основную часть (текст исследования), разбитую на главы и параграфы (вопросы), заключение, список использованных источников. Она может быть простой или сложной. Простая структура содержит перечень основных

вопросов. В сложной - каждая глава разбивается на параграфы. Иногда составляют комбинированную структуру, где одни главы разбиваются на параграфы, а другие оставляют без дополнительной рубрикации. Необходимо четко понимать разницу между рабочими данными, и данными, представленными в тексте работы. В процессе исследования часто получается большой массив данных, которые в тексте представлять не нужно. Поэтому рабочие данные обрабатывают и представляют только самые необходимые. Однако, нужно помнить, что кто-то может захотеть познакомиться с первичным материалом исследования. Чтобы не перегружать основную часть работы, первичный материал может выноситься в приложение. Наиболее выигрышной формой представления данных является графическая, которая максимально облегчает читателю восприятие текста. Всегда ставьте себя на место читателя.

Требования к тексту исследования
Текст исследования должен соответствовать теме заявленной автором и не выходить за рамки, оговоренные во введении. Не следует приводить в исследовании широко известные факты. Например, описывая факторы влияющие на разнотолщинность прокатаной полосы, не нужно давать определение прокатки. Обилие известных фактов может заслонить собой то новое, что вам удалось открыть в ходе исследования. Именно на новых, интересных фактах необходимо заострять внимание. Текст исследовательской работы не должен являться откровенным плагиатом. Материал, представленный в работе, должен быть достоверным. Избегайте длинных, запутанных фраз. Никогда не пишите свою работу сплошным текстом. Делите его на абзацы и главы. Для написания исследовательской работы используется научный стиль. Содержание работы необходимо представлять строго и нейтрально, сухим деловым стилем, без лишних эмоций и украшений. В исследовательской работе научный текст строится как цепь рассуждений, призванных доказать то или иное положение работы. Текст должен быть выстроен логично. Важно отметить, что научная работа пишется обезличенно от третьего лица. Это значит, что текст не пишется от первого лица (не используются местоимения мы, я). Научный стиль работы предполагает использование особых конструкций, называемых клише. Клише используются, как средства связи между предложениями и отражают логику научного исследования. Наиболее распространенные клише сведены ниже в таблицу.

Фразы-шаблоны для исследовательской работы

ВВЕДЕНИЕ

Тема работы и обоснование выбора темы

Предлагаемая вниманию читателя исследовательская работа посвящена ...

Задумывались ли вы когда-нибудь над тем, почему ...? Я обратил внимание на ... / задумался над этим вопросом, когда ...

Мне всегда было интересно, почему ...

Желание узнать ... появилось у меня еще в детстве. Меня заинтересовало ...

Тема нашей работы: «...». Я выбрал именно эту тему для исследования, потому что ...

В будущем я хотел бы связать свою жизнь с ... поэтому уже сейчас интересуюсь ... и выбрал ... в качестве темы своего исследования.

Я заинтересовалась ... после того, как однажды ...

Когда я ... меня поразило / мне стало интересно ...

Актуальность

... стало сегодня неотъемлемой частью нашей жизни. Мы используем ... не задумываясь ...

Актуальность темы нашей работы определяется тем, что в настоящее время

В современном мире ... имеет большое значение, так как ...

В последние годы мы часто слышим и употребляем слово ...

Многие интересуются/ увлекаются/ задумываются ...

Сегодня проблема ... является одной из самых актуальных, потому что ...

Вопрос ... в последние годы оказывается в фокусе исследовательского внимания ...

Тема является предметом оживленных дискуссий ...

Объясняется это тем, что ... влияет на наше здоровье / настроение / успешность

Проблема ... привлекает к себе пристальное внимание учёных и общественности из-за того, что ...

В последнее время появилось ... и люди стали все чаще задумываться над тем ...

Наверное, каждый человек хотя бы один раз в жизни задумывался над тем ...
... всегда вызывало у людей множество вопросов ...

На сегодняшний день существует два противоположных взгляда на данную проблему ...

Сегодня ведутся споры / нет единого мнения по данному вопросу ...

Новизна

На сегодняшний день существуют работы, посвященные ... вообще. Однако мы решили изучить эту тему на примере своего класса/школы и в этом заключается новизна нашего исследования.

Цель работы

Цель работы — выяснить, почему ...

Основная цель работы — ответить на вопрос ... / доказать, что ...

Задачи

Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи:

Для достижения этой цели мы ставим перед собой следующие задачи:

Задачи работы:

К задачам работы относятся:

Изучить литературу по теме

Выяснить значение терминов ...

Найти примеры ... в ... / собрать материал ... / изучить состав ... / измерить уровень ...

Провести опрос / эксперимент / наблюдение

Сравнить/ сопоставить /проанализировать полученные результаты

Сделать выводы о ...

ГЛАВЫ

Первая глава (теоретическая)

Основные термины и понятия, история вопроса

Ключевые понятия для нашего исследования – это

... называется ...

На официальном сайте ... мы нашли следующее определение термина ... «...»

Иванов В.В. в книге ... определяет понятие ... как ...

Петров В.В. понимает под термином ...

Сидоров С.С. рассматривает ... как ...

Андреев А.А. в книге «...» дает следующее определение ...

... — это ...

Сайт ... предлагает следующее определение понятия ...

В статье Иванова «...» в журнале «...» говорится, что ...

Принято считать, что ...

Общеизвестным считается ...

Вначале обратимся к истории вопроса ...

История вопроса подробно освещена на страницах современных энциклопедий, например ... , а также на сайте ... Впервые

Из книги ... мы узнали, что ...

Как пишет Иванов И.И. ... в статье ... «...», ...

По мнению Иванова В.В. ...

Возможно, это связано ...

Кроме того, ...

Интересно, что ...

Распространённым является мнение, что ...

При этом необходимо подчеркнуть, что ...

Вторая глава – описание исследования

Для того, чтобы выяснить ... мы решили провести опрос ... среди учащихся / родителей нашего класса. Опрос проводился посредством анкетирования / опроса в социальных сетях. В опросе приняли участие ... учащихся и ... родителей.

Респондентам были заданы следующие вопросы: ...

Исследование проводилось на материале ...

В качестве материала для исследования мы взяли

Источником примеров стали ...

Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

На рисунке 2 вы можете видеть ...

На рисунке 3 представлены ...

В данном случае мы видим ... / имеем дело с ...

При этом нельзя не отметить ...

Обращает на себя внимание тот факт, что ...

Диаграмма показывает ...

ВЫВОДЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выводы по главам

На основании всего вышесказанного мы можем констатировать ...

Все вышесказанное дает нам возможность сделать следующие выводы: ...

Таким образом, мы видим ...

Следовательно ...

Очевидно, что ...

Как видно из всего, сказанного выше ...

Из вышесказанного следует, что ...

Подводя итоги вышесказанному необходимо отметить следующее ...

Подводя итоги главе 2 необходимо подчеркнуть ...

Подводя промежуточные итоги, мы можем сказать, что ...

В результате проведенного исследования мы выяснили, что ...

В заключении необходимо отметить ...

Проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы ...

Главный вывод, который я сделал: ...

В ходе проведённого исследования было выявлено / установлено, что ...

Таким образом, мы убедились ...

Все вышесказанное доказывает, что ...

На основании вышесказанного логично предположить, что ...

Все вышесказанное убеждает нас в том, что ...

Наиболее правдоподобной нам кажется версия ..., потому что ...

Найденные и проанализированные нами примеры позволяют выявить следующую закономерность: ...

Заключение

Перспективы дальнейшего исследования

Перспективы дальнейшего исследования проблемы мы видим в более подробном / детальном изучении ...

В перспективе было бы интересно ...

На наш взгляд было бы интересно изучить / исследовать / рассмотреть ...

Кроме ..., рассмотренных в данной работе, по нашему мнению было бы интересно изучить ...

Работа рассматривает лишь один из аспектов проблемы. Исследования в этом направлении могут быть продолжены. Это могло бы быть изучение не только ... но и ...

Назначение работы

Исследование может быть полезно и интересно учащимся школ, которые увлекаются ... , а также всем, кто интересуется ...

Результаты нашего исследования могли бы помочь ребятам в ...

Работа может представлять интерес для ...

Результаты исследования могут быть использованы учителями при подготовке уроков / конкурсов / викторин по теме

Работа может быть использована для проведения дальнейших исследований ...

Своей работой я хотел привлечь внимание одноклассников к проблеме ...

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты легли в основу разработанных мной правил ... / памятки по ... для ...

Что дала работа самому исследователю

В процессе написания работы я узнал/ научился/ открыл для себя/ выяснил ...

Работа помогла мне понять / осознать / решить проблему / по-новому взглянуть ...

В процессе работы над исследованием я приобрел опыт ... Думаю, что полученные мной знания позволят мне избежать ошибок / помогут правильно ...

Результаты исследования заставили меня задуматься ...

Больше всего сложностей вызвало у меня ...

Исследование в корне изменило мое мнение / представление о

Общие требования и правила оформления текстов исследовательских работ. Для оформления текстов исследовательских работ и рефератов существуют общие требования и правила. Объем реферата колеблется от 20 до 25 страниц печатного текста (без приложений), доклада – 3-5 страниц. Для текста, выполненного на компьютере – размер шрифта 14, Times New Roman, обычный; интервал между строк – 1,5; размер полей: левого – 30 мм., правого – 10 мм., верхнего – 20 мм., нижнего – 20 мм. (при изменении размеров полей необходимо учитывать, что правое и левое, а так же верхнее и нижнее поля должны составлять в сумме 40 мм.). Текст печатается на одной стороне страницы; сноски и примечания

печатаются на той же странице, к которой они относятся (через 1 интервал, более мелким шрифтом, чем текст). Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа; цифру номера страницы ставят внизу по центру страницы; на титульном листе номер страницы не ставится. Каждый новый раздел (введение, главы, параграфы, заключение, список источников, приложения) начинается с новой страницы. Расстояние между названием раздела (заголовками главы или параграфа) и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Заголовок располагается посередине строки, точку в конце заголовка не ставят. Титульный лист является первой страницей рукописи и заполняется по определенным правилам.

В верхнем поле указывается принадлежность и полное наименование учебного заведения.

В среднем поле указывается название темы работы без слова "тема". Это название пишется без кавычек.

Ниже, по центру заголовка, указывается вид работы и учебная дисциплина (исследовательская работа по дисциплине ОП12 Основы исследовательской деятельности).

Ещё ниже, ближе к правому краю титульного листа, указывается фамилия, имя, отчество студента, группа. Ещё ниже – фамилия, имя, отчество и должность преподавателя, консультирующего выполнение работы.

В нижнем поле указывается город и год выполнения работы (без слова "год").

Выбор размера и вида шрифта титульного листа не имеет принципиального значения. После титульного листа помещается содержание, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Далее следует введение, основной текст (согласно делению на разделы и с краткими выводами в конце каждого раздела) и заключение. Основной текст может сопровождаться иллюстративным материалом (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы, таблицы).

Если в основной части содержатся цитаты или ссылки на высказывания, необходимо указать номер источника по списку в квадратных скобках в конце цитаты или ссылки.

После заключения принято помещать список источников (не менее 10), который, как отмечалось выше, может включать самые разные их виды. При оформлении списка источников сначала перечисляется литература (автор, название книги, город, издательство, год, количество страниц), а затем другие источники. Список выстраивается и нумеруется по очередности упоминания источника в тексте.

Более подробную информацию об оформлении исследовательской работы (таблиц, формул, рисунков, списка литературных источников, списков и т.д.) можно получить из Положения об оформлении текстовых документов Г(О)БОУ СПО «Липецкий металлургический колледж.

Во время выполнения учебно-исследовательской работы преподаватель выполняет роль консультанта, подсказывает направления действий,

редактирует.

Отчёт о работе должен содержать название и цель работы, в ходе работы должны быть представлены результаты выполнения работы, согласно заданию.

Контрольные вопросы
Укажите требования к структуре учебно-исследовательской работы.
Укажите особенности научного стиля, используемого при написании текста работы.
Что должно содержать введение исследовательской работы?
Что должно содержать заключение исследовательской работы?
Какие материалы можно вынести в приложения при оформлении работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № -5

Тема: Представление учебно-исследовательской работы.

Цель: приготовить доклад и презентацию к защите учебно-исследовательской работы.

Порядок выполнения работы:
Изучить теоретический материал, представленный в данном методическом пособии. Познакомиться требованиями к докладу и презентации учебно-исследовательской работы.
Составить план и текст доклада и приготовить презентацию к защите учебно-исследовательской работы.
В отчет по работе выписать название слайдов презентации учебно-исследовательской работы.
(доработка текста доклада и презентации осуществляется за счет времени внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине)

Теоретическая часть
Защита учебно-исследовательской работы происходит на последнем занятии по учебной дисциплине. Результаты работы представляются в виде доклада с презентацией и ответов на вопросы одногруппников и преподавателя. Время представления доклада 10 минут, время, отведенное на ответы на контрольные вопросы, – 10 минут. Недопустимо превышать установленный регламент.

Рекомендации по подготовке доклада
Доклад о результатах проделанной работы - это закономерный итог выполнения исследовательской работы.
Задача докладчика: точно и эмоционально изложить саму суть исследования.

В ходе доклада недопустимо зачитывание работы, необходимо отразить основное содержание всех глав и разделов работы. Чтобы не нарушить регламент, при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное. Иногда приходится "жертвовать" и некоторыми важными моментами, если без них можно обойтись. При изложении материала следует придерживаться отдельного плана, соответствующего структуре и логике выполнения самой исследовательской работы. Все остальное, если у аудитории возник интерес излагается в ответах на вопросы. В течение 10 минут, когда длится выступление, важно успеть донести до зала: Актуальность избранного направления исследования Сведения о исследуемой проблеме. Самые важные результаты и выводы по работе. Для того, чтобы слушатели поняли доклад, каждый среди перечисленных пунктов должен раскрываться достаточно емко. Не следует считать, что люди со стороны достаточно хорошо вникнут в выступление, если будут пропущены в нем какие-либо ключевые положения, даже если эти вещи кажутся очевидными.

Когда выступающий начинает превышать время выступления, нередко его останавливают и просят переходить к выводам. В такой ситуации велик риск, что какая-то из частей доклада получится неполной, скомканной и останется не понятой слушателями.

Необходимо составить детализированный план доклада. При составлении презентации по каждому пункту и подпункту плана создается слайд, иллюстрирующий содержание данного подпункта/пункта. В этом случае сама очередность слайдов поможет не сбиваться и сохранить логику выступления. Рекомендации по подготовке презентации к выступлению на защите исследовательской работы.

Помните, что презентация к защите исследовательской работы должна отражать основные положения работы.

В каждой презентации должно быть:

- 1) название работы и информация об авторах;
- 2) цель и задачи;
- 3) актуальность;
- 4) сама работа, представленная в виде тезисов – кратко сформулированных основных положений. Тезисы должны быть написаны четко и конкретно не более 2-3 предложений;
- 5) основные выводы и рекомендации.

Деловые презентации оформляются в нейтральных и неброских тонах, рекомендуемые цвета - зеленый, нежно синий цвет, бежевый, при помощи этих цветов информация усваивается легче. Можно так же взять оранжевый и желтый, при помощи этих цветов люди обратят внимание на работу, желтый цвет например создает спокойную дружескую атмосферу. Подбирая шрифт и цвет текста, позаботьтесь о том, чтобы он легко читался и не сливался с фоном. На протяжении всей презентации используйте сочетание не больше 3-х цветов. И выдерживайте работу в одном стиле.

Желательно на каждом слайде сделать тонкую рамку, что внимание людей было только в представляемых пределах (можно сделать надписи, на каждом слайде внизу - фамилию авторов работы, наверху - название работы). В каждой презентации должны быть картинки, схемы, диаграммы и таблицы, но только тематические! Соотношение с текстом - картинок должно быть 2/3, то есть текста меньше чем картинок. Изображения берутся - яркие, звучащие, в которых четко отражено, то содержание, которое требуется передать. Грамотно подобранные изображения - это 70 % успеха. Заголовки выделяются по цветовой схеме, ставиться жирный шрифт или подчеркивание.

В текстовой части слайда главные мысли, то на что требуется обратить внимание, желательно подчеркнуть или выделить. Так же можно добавить эффекты. Эффекты должны быть выдержаны в одном стиле.

При докладе рассчитывайте, что на один слайд должно уходить в среднем от 1.5 минуты. Заранее потренируйтесь в представлении презентации и если есть необходимость, установите временные рамки показа слайдов.

Подготовка к защите.

Как только доклад написан и презентация для выступления готова, необходимо запустить презентацию, и два-три раза рассказать выступление вслух так, будто вы рассказываете эти слайды аудитории. Рассказывайте все от «здравствуйте, мой доклад называется» и до слов «спасибо, мой доклад закончен».

Обязательно определите, сколько времени длится ваш доклад. Вы заметите, что раз от раза вам становится все легче и легче рассказывать, задержки между предложениями в докладе сокращаются и он длится все меньше времени. После нескольких раз проговаривания доклада, фразы и слова выстраиваются на автомате, и речь становится более уверенной и плавной. Важным является умение выступающего свободно и уверенно вести себя перед аудиторией, демонстрировать глубокое владение темой исследования, отвечать на вопросы аргументировано и четко.

Отчёт о работе должен содержать название и цель работы, в ходе работы должны быть представлены результаты выполнения работы, согласно заданию.

Контрольные вопросы

Зачем необходимо составлять план выступления?
Что обязательно должно входить в структуру выступления?
Какие рекомендации необходимо соблюдать для подготовки качественной презентации?

Приложение 1

Практические советы по организации научно-исследовательских работ

Как начать работу?

Успех в научно-исследовательской деятельности учеников во многом зависит от их личной заинтересованности. Интерес ребят к исследовательской деятельности возникает на уроках с выполнением практических работ, лабораторных опытов и при выполнении творческих домашних заданий с практической направленностью.

С начала учебного года в классах я предлагаю ребятам участие в исследовательской деятельности по желанию. И не важно, отличник этот ученик или хорошист; с отличной дикцией или нет. Важно, чтобы в его глазах горел огонёк желания найти ответы на вопросы, возникшие у него по правильному использованию веществ или смесей в жизни.

Определение темы научно-исследовательской работы

Выбор темы исследования определяется личным интересом ученика к той или иной проблеме. Обычно я предлагаю ребятам целый ряд современных проблем или определяем вместе с желающим к какой проблеме следует отнести решение тех вопросов, которые его заинтересовали. За учеником всегда оставляю право выбора темы по его желанию.

Тема – это краткая словесная формулировка проблемы исследования.

Выбранную тему нужно отразить в кратком, но информативном названии. В процессе работы над исследованием, проработки источников информации первоначальное название темы можно уточнить, так как оно должно соотноситься с проведённым экспериментом и формулировками проблемы, выбором предмета и объекта исследования.

Пример тем научно-исследовательских работ учащихся в соответствии с проблемой, объектом и предметом исследования

Таблица 1. Конструктор Названий работ

		Объект исследования	
Проблема	Тема	(что рассматривается?)	Предмет исследования

Как доказать вредное воздействие этанола...	Этанол – яд?	Ядовитые вещества для клеток	Этанол и его воздействие на живое
Как определить качество чипсов?	Чипсы: вред или польза?	Зависимость здоровья человека от состава чипсов	Вещества в составе чипсов
Обратить внимание общественности к использованию Павловского источника	Удивительная вода рядом!	Минеральная вода Павловского источника	Состав минеральной воды и её целебное действие
Все ли прохладительные напитки полезны?	О чём расскажет этикетка прохладительных напитков	Этикетка прохладительных напитков	Состав прохладительных напитков по этикетке и влияние его на наше здоровье
Как определить вред выхлопных газов?	Влияние выбросов автомобильного транспорта на атмосферу близ школы в селе Вилегодск	Ядовитые вещества воздуха	Ядовитые вещества выхлопных газов и влияние их на здоровье вилегжан
Зависит ли красота нашего лица от состава мыла?	Да здравствует мыло душистое	Мыла	Состав мыла и его влияние на кожу человека
Зависит ли наше здоровье от реакции среды продуктов питания?	Реакция среды продуктов питания и влияние её на пищеварительную систему	Продукты питания	Реакция среды продуктов питания и влияние её на пищеварительную систему

Структура исследовательской работы, оформление и часто встречаемые ошибки

Структурные элементы	Оформление, основные трудности, ошибки
----------------------	--

<p>Оформление оглавления-содержания</p> <p>(титул и содержание не имеют номера страницы)</p>	<p>Пример оформления оглавления</p> <p>Введение..... стр.</p> <p>1. Глава</p> <p>1.1.</p> <p>1.2.....</p> <p>1.3.....</p> <p>2. Глава.....</p> <p>2.1.....</p> <p>2.2.....</p> <p>2.3.....</p> <p>Заключение.....</p> <p>Список литературы.....</p> <p>1. Приложение.....</p>
<p>Введение</p> <p>(объем лучше не более 3 страниц)</p> <p>Повествование в исследовании в может вестись от первого лица («я») или от второго лица («мы» - ученик +научный руководитель).</p> <p>В научных текстах</p>	<p>1. Наличие «шапки» (вводных предложений). ОШИБКА: вводные предложения не должны перегружать введение; кроме того, они по смыслу должны быть связаны с темой работы.</p> <p>2. Формулирование актуальности (тема актуальна: по времени – годовщина какого-то события; проведенные исследования, эксперименты, которые открыли новые аспекты в ранее изученных вопросах; развитие науки, техники, открытие новых неисследованных областей знания ИЛИ тема актуальна конкретно для данного школьника (услышал в СМИ, узнал на уроке и т.д.).</p> <p>3. Выдвижение гипотезы (гипотеза – это предположение или догадка; утверждение, предполагающее доказательство)</p> <p>Она может определяться как форма развития знаний, представляющая собою обоснованное предположение, выдвигаемое с целью выяснения свойств и причин</p>

<p>обычно встречается безличное повествование.</p>	<p>исследуемых явлений. Как правило, гипотеза высказывается на основе ряда подтверждающих её наблюдений (<u>примеров</u>). Гипотезу впоследствии или доказывают, превращая её в установленный <u>факт</u>, или же <u>опровергают</u> (например, указывая <u>контрпример</u>), переводя в разряд <u>ложных</u> утверждений.</p> <p>Недоказанная и неопровергнутая гипотеза называется открытой проблемой.</p> <p>4. Цель, задачи (формулировка цели и задач). Цель формулируется исходя из названия темы работы, задачи – являются отражением содержания работы (т.е. названия пунктов плана).</p> <p>ОШИБКИ: несоответствие цели работы теме; несоответствие пунктов плана задачам и цели исследования.</p> <p>5. Определение предмета и объекта. Предмет должен быть определен уже в названии работы. Это понятие узкое. Объект – это понятие более широкое. (Напр., объект – история России XVI в.; предмет – реформы Ивана Грозного).</p> <p>6. Методы исследования (сравнительный, аналитический, эмпирический, металлографический анализ, аналитический, интервьюирование, анкетирование (во избежание большой погрешности цифра анкетлируемых должна быть 50 и более чел., лучше анкетировать 100, 120, 150, 200 и т.д. человек), метод исторических параллелей, работа с вещественными или письменными источниками и др.).</p> <p>ОШИБКА: «изучение литературы» по теме (Это сравнительный анализ письменных источников или источниковедческий анализ).</p> <p>7. Определение теоретической и практической значимости исследования (одной из них может и не быть).</p> <p>8. Краткая характеристика источников и используемой литературы. ОШИБКА: излишне детальное описание изученной литературы.</p>
--	--

<p>Основная часть</p> <p>(объем глав должен быть примерно одинаковым, или разница не должна составлять более 2-4 страниц).</p>	<p>1. Название главы должно соответствовать ее содержанию.</p> <p>2. Глава должна иметь «шапку»-введение, и логическое завершение – вывод по главе (Итак, ...; Таким образом, ...; В результате...; Подводя итог.... и т.д.).</p> <p>3. Содержание главы должно представлять собой анализ, исследование, сравнение мнений (приветствуется мнение автора-ученика, его согласие и несогласие с учеными). ОШИБКИ: содержание представляет собой реферат – копирование текстов из научных трудов, без их анализа и часто без соответствующих сносок; глава представляет собой «Словарь» терминов и понятий или классификацию без логического начала и завершения. Или глава носит характер школьного сочинения на заданную тему, а не исследование.</p> <p>4. В содержании глав должны быть сноски на литературу и приложения. На все цифры, даты, имена, исторические события должны быть сноски, которые указывают источник (это может быть и ваше приложение).</p> <p>5. Все абзацы, основные мысли должны быть соединены «мостиками». Как и отдельные главы. ОШИБКА: абзацы и главы не должны «жить своей жизнью», они логически все должны быть объединены «мостиками».</p> <p>6. Глава, содержащая результаты анкетирования или эксперимента должна быть оформлена как глава, с соответствующим анализом; таблицы и графики по этой главе должны быть вынесены в приложение.</p> <p>ОШИБКА: при анкетировании необходимо правильно составлять вопросы (нельзя с опрашиваемым играть в «поддавки»).</p> <p>7. Вывод по главе должен отражать ее содержание и иметь не очень большой объем.</p>
<p>Сноски на литературу и приложения</p>	<p>1) Построчные (нумерация на каждом листе своя), оформление как в списке литературы.</p>

	<p>2) Со сквозной нумерацией, с указанием источников в конце работы.</p> <p>3) В круглых скобках, с указанием автора (Р.Д. Голдина, 1999. С.17).</p> <p>4) В квадратных скобках [7, с. 57]. Или [7, с. 57-58]. Или [7, с. 57; 17, с.12]. ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА ПРОБЕЛЫ, ТОЧКИ и ЗАПЯТЫЕ!</p> <p>5) Оформление сноски на приложение – (Приложение I. Табл. 1) или (Прил. II. Схема 3), или (Приложение I. Рис.12) или (Приложение I, рис.5).</p>
<p>Заключение (1-2 страницы)</p> <p>(не должно быть большим по объему, по крайней мере, не превышать объема глав)</p>	<p>Логическое завершение всей работы. При написании заключения необходимо держать перед глазами введение работы.</p> <p>В заключение указывается: была ли достигнута цель исследования и были ли решены все задачи, указанные во введении. Основные выводы можно перечислить с пояснениями (при этом опираясь на выводы после каждой главы).</p> <p>Кроме того, необходимо указать была ли подтверждена или опровергнута гипотеза.</p> <p>В конце заключения целесообразно указать на перспективу дальнейшей работы над данной темой.</p> <p>ОШИБКА: формальные фразы или формальные выводы никак не связанные с основной частью работы. Краткое перечисление выводов, без соответствующих пояснений.</p>
<p>Список источников и литературы.</p>	<p>1. Источники, а затем Список литературы.</p> <p>(источники могут быть устные, письменные, вещественные, изобразительные, аудио-видеоисточники, комплексные).</p> <p>ОШИБКА: вместо «Списка литературы» - «Библиография» (это целая наука!).</p> <p>2. Литература должна быть указана по алфавиту.</p> <p>3. Если один и тот же автор – по названию работы.</p>

	<p>4. Нумерация источников и литературы для прописывания сносок (в квадратных скобках) в главах.</p> <p>5. Правила написания списка источников:</p> <p>(Например:</p> <p>Икона нагрудная. «Образ Пресвятой Богородицы». Медный сплав. Литье. МИКСП. Фонды «Металл». КП-4015.</p> <p>Муракаева В.Л. Старообрядчество на территории Вятской губернии в XIX в. (культура и быт). Дипломная работа // Архив ИИКНП УдГУ. Ф.1. Д.650. 65 л.).</p> <p>6. Правила написания литературы. Можно опираться на ГОСТ. А также в любой книге, на первых страницах, есть «паспорт» книги или сборника и краткая аннотация, именно там и можно посмотреть, как правильно оформить данную книгу (сборник).</p> <p>7. Правила написания интернет-ресурсов:</p> <p>Автор, название статьи (книги), указание сайта (лучше полное), дата просмотра данной статьи (книги).</p> <p>(Напр., Винокурова Э.П., Молчанова О.В., Петрова. Медная пластика Выга. Медное литье. Литые кресты и иконы// http://www.starover-pomorec.com/ikons/litjo.html 12.11.2010).</p> <p>ОШИБКА: указание только сайта (Wikipedia); указание статьи без даты ее просмотра.</p> <p>8. Оформление респондентов (ФИО, дата рождения, должность или место проживания).</p>
<p>Приложения (объем не ограничен)</p>	<p>1. Содержат таблицы, графики, диаграммы, карты, схемы, рисунки, фотодокументы, тексты интервью, копии документов. Может быть и описание эксперимента.</p> <p>2. Необходимо логически разделять приложения. ОШИБКА: смешение в одном приложении таблиц, рисунков, фотодокументов и т.д.</p>

	<p>3. Все графики, таблицы и т.п. должны быть подписаны. Личные фотографии должны указывать, не только кто изображен и где, но и когда была сделана фотография и можно указать кем.</p> <p>ОШИБКА: помещение копий документов без соответствующей подписи.</p> <p>4. Картины. Указываются: автор, название, год(ы) создания, где хранится, размер, местопередвижение.</p>
Список сокращений	<p>Обычно помещается в конце работы. Запись, например:</p> <p>КВАЭ – Камско-Вятская археологическая экспедиция</p>
Глоссарии и словари	<p>Лучше не перегружать свою работу словарями и глоссариями.</p>

Примеры оформления библиографических ссылок

Образцы библиографических описаний для книг

1. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. - М.: АРКТИ, 2003. – 57 с.
2. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – 2-е изд., - Самара: Издательство «Учебная литература», 2007. – 208 с.

Образцы библиографических описаний для статей в периодических изданиях

1. Волжина И.А. Формирование экологических знаний школьников через предметно-практическую деятельность. //Школа и производство, 2006, №8, с.18-19.
2. Гильмеева Р.Х. Роль исследовательской деятельности учителя начальных классов в реализации идей развивающего обучения / Р. Х. Гильмеева // Начальная школа: плюс до и после. - 2006. - № 4. - С. 58-60.

Библиографическая ссылка на электронные документы

1. URL: <http://www.researcher.ru/methodics/>
2. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0419.htm>

Критерии оценки исследовательских работ обучающихся

№	Критерии оценки	Макс. балл
1.	Актуальность поставленной задачи	5
2.	Новизна полученных результатов	5
3.	Уровень проработанности исследования	5
4.	Достижения автора	5
5.	Владение автором научным аппаратом	5
6.	Научное и практическое значение результатов работы	5
7.	Оформление исследовательской работы	5
8.	Умение представить свою работу и защитить её перед жюри	5
	Итого:	40

Работа над текстом

В исследовательской работе выделяются следующие основные разделы, её структурные элементы:

титульный лист;

оглавление;

введение;

основное содержание работы, изложенное в нескольких главах, включающее иллюстративный, цифровой, графический и другие материалы;

выводы или заключение;

список использованной литературы;

приложения, если в них есть необходимость.

Текст минимально должен состоять из трёх разделов: введения, основной части и заключения, **Причём разделы не обязательно должны так называться.**

Титульный лист и оглавление

На титульном листе указывается наименование мероприятия, тема, фамилия и имя (полностью) автора, класс, название учебного заведения, объединения, населенный пункт; фамилия, имя, отчество (полностью) руководителя, его должность и место работы. В нижней части листа пишутся год и место проведения мероприятия.

Для объемных работ, оглавление рекомендуется печатать в последнюю очередь, когда весь текст, набранный на ПК и нумерация страниц, будут готовы.

Введение

Введение содержит краткое и четкое обоснование выбора темы работы и ее актуальность. Здесь же дается формулировка целей и задач исследования, обозначение предмета исследования, а также характеризуются методы, которыми автор пользовался при выполнении эксперимента и написании работы.

Актуальность исследования – может быть определена как значимость, важность, приоритетность среди других тем и событий, злободневность. Здесь необходимо указать причины выбора именно данной темы, охарактеризовать особенности современного состояния изучаемого вопроса.

Цель исследования – Это обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах исследования (поиска). Цель должна быть достижимой, направлена на выявление нового знания или получения конечного продукта.

Задачи исследования – Представляют собой звенья, шаги, этапы достижения цели. Их должно быть не много, не более 5-6.

Объект исследования – Явление реальной действительности, определенная совокупность свойств и отношений, которая существует независимо от познающего, но отражается им, служит конкретным полем

поиска. Определяя объект исследования, следует задавать вопрос: что рассматривается?

Объект исследования всегда шире, чем его предмет.

Предмет исследования – Это точка обзора, позволяющая видеть специально выделенные отдельные стороны, связи изучаемого. Он дает представление о том, как рассматривается объект, какие новые отношения, свойства, аспекты и функции объекта рассматривает данное исследование.

В одном и том же объекте могут быть выделены различные предметы исследования. Определение предмета исследования означает установление границ поиска.

Гипотеза – это предположение, рассуждение, догадка, ещё не доказанная и не подтверждённая опытом. Слово гипотеза происходит от древнегреческого hypothesis – основание, предположение, суждение, которое выдвигается для объяснения какого-либо явления. Обычно гипотезы начинают словами:

Предположим...

Допустим...

Возможно...

Что, если...

Для решения проблемы потребуется гипотеза или даже несколько гипотез - предположений по теме исследования.

Гипотеза исследования Представляет собой утверждение, нуждающееся в проверке. Организация Эксперимента В ходе исследования должна быть направлена на подтверждение (или опровержение) выдвинутой гипотезы.

Следует ориентироваться на работу с **Достаточно узкой проблемой.**

Гипотеза выносится в конец введения, перед ...

Методы исследования – Это способы познания изучаемой реальности, которые позволяют решить задачи и достичь цели поисковой деятельности. Методы исследования можно объединить в четыре группы:

- теоретические (изучение и анализ литературы, прогнозирование, проектирование, моделирование);

- эмпирические (анкетирование, тестирование, наблюдение, эксперимент);
- математические (методы проверки результатов экспериментов);
- рефлексивные (самоанализ, самооценка).

Введение должно быть лаконичным!

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ – самая объёмная, она может состоять из нескольких разделов. При большом объёме её делят на главы или параграфы. В последние годы для нумерации глав, особенно с большим числом составных элементов, используют следующий метод. После арабской цифры ставится точка и пишется название главы. Разделы, входящие в её состав, обозначаются цифрами, следующими за обозначением главы, если в состав поименованных разделов входят еще более мелкие, они обозначаются соответственно: 2.4.1., 2.4.2. и т. д.

Формулируя заголовки работы в целом и отдельных глав, следует помнить, что они должны быть четкими и достаточно краткими. В заголовках должно последовательно и точно отражаться содержание работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ также не должно быть многословным, в нём автор описывает итоги работы, включая трудности и проблемы, анализирует, насколько решены поставленные задачи и определяет возможные направления дальнейших исследований в данной области. В заключении целесообразно вернуться к гипотезе и прокомментировать её состоятельность или ошибочность.

ИЛЛЮСТРАЦИИ, СХЕМЫ, ТАБЛИЦЫ, ДИАГРАММЫ Могут как размещаться в тексте, так и быть вынесены в Приложения. В верхнем правом углу листа следует указать Приложение1 , Приложение2 и т. д., а в тексте сделать ссылку.

Все иллюстрации именуются **Рисунками** и последовательно нумеруются арабскими цифрами. Более выигрышным является расположение рисунков сразу после текста, без дополнительных поворотов работы, для рассмотрения рисунка. Иллюстрации оживляют работу, делают её более красочной. Это дополнительные бонусы во время проведения конференции и для определения победителей.

Цифровой материал следует оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок, который помещают над правым верхним углом таблицы. Слово Таблица и заголовок начинают с прописной буквы без подчёркивания. Таблицы должны иметь последовательную нумерацию

арабскими цифрами (знак № перед цифрой не ставится). Пример оформления таблица 1, 2, 3 в тексте.

Мои советы

... по содержанию текста

Во введении указываем, чем вызван интерес к рассматриваемой теме.

Начало основной части должно отражать характеристику понятий или явлений заданных в формулировке темы

Средняя часть работы должна раскрывать тему на основе анализа литературных источников и свои выводы или результаты анализа.

Экспериментальная часть должна доказывать вышесказанное из теории с выводами по каждому опыту и в целом

В заключении пишутся главные выводы из работы и свои советы по решению проблемы, указывается, в чём интерес совершённой работы не только для исследователя, но и для окружающих людей или окружающего мира.

.... по написанию текста

Написать первый вариант работы. Затем внимательно прочитать и переписать. Где-то сократить, где-то дополнить, перенести части ... Чтобы привести всё в порядок, необходимо сократить материал до тезисов, а это значит выделить самое главное в работе! И снова внести поправки в работу.

... написать в первый раз, затем переписать, чтобы расставить мысли, затем ещё раз – чтобы расставить слова . (Л. Н. Толстой)

Проверить внимательно работу. Не оставлять это действие на последний момент.

...если работа содержит много грамматических ошибок, то читать её не хочется, так как резонно предположить, что суть её ошибочна . (А. А.Шалыто)

... по написанию черновика

Текст следует писать только на одной стороне листа

Оставить большие поля

Обязательно нумеровать страницы

Параллельно с написанием чернового варианта следует составлять список источников со всеми исходными данными.

Таблица5

Специфические обороты научного стиля

Аспект

Примеры	
1	2
Актуальность проблемы (темы)	<p>В современной науке особенную остроту приобретает тема...</p> <p>Актуальна проблема ...</p> <p>Внимание учёных (критиков и т. д.) привлекают вопросы...</p> <p>Многочисленные работы ... посвящены...</p>
Перечисление работ, посвященных проблеме (теме)	<p>Существует обширная литература, посвящённая данной теме.</p> <p>Данному вопросу (проблеме, теме) посвящены следующие работы (статьи, монографии)...</p> <p>Эта проблема рассматривается в следующих работах...</p>
Описание основных подходов	<p>Среди учёных, занимающихся проблемой ... нет единой концепции...</p> <p>Можно выделить несколько подходов к решению данной проблемы. Существует две (три, четыре) основных точки зрения на проблему.</p> <p>Первый подход реализован в работах ... в основе второго лежит концепция... третий подход состоит в том, что...</p> <p>В исследовании данной проблемы можно выделить несколько школ (направлений, точек зрения)</p>

Изложение сущности различных точек зрения	<p>Одна из точек зрения принадлежит ... и заключается в... Вторая точка зрения противостоит первой и утверждает... Этой точки зрения придерживается ... Третий подход представлен в работах ... и сводится к...</p> <p>Автор ... считает, что...</p> <p>Автор выдвигает положение (концепцию, теорию), в которой...</p> <p>Как считает...</p> <p>По мнению ...</p> <p>С точки зрения ...</p> <p>Сущность (суть, основное положение) ... состоит (заключается в ..., сводиться к ...)</p> <p>Согласно теории (концепции, трактовке, точке зрения, мнению)..</p>
Сравнение точек зрения. Сходство	<p>Автор высказывает мнение, сходное с мнением ...</p> <p>Автор придерживается тех же взглядов, что и ...</p> <p>Позиция автора близка взглядам ...</p> <p>Автор опирается на концепцию ...</p> <p>Автор является представителем школы ...</p> <p>Автор разделяет мнение ... по вопросу ...</p> <p>... объединяет с ... во взглядах на ...</p> <p>.... по своей позиции близок ...</p> <p>... так же, как и ... утверждает, что...</p> <p>Авторы придерживаются одинакового мнения по вопросу ...</p>
Сравнение точек зрения. Различие.	Точка зрения ... коренным образом отличается от взглядов ... на

	<p>Взгляды ... значительно(незначительно, принципиально) отличаются от точки зрения....</p> <p>... диаметрально противоположно...</p> <p>... отличается от ... тем, что...</p> <p>Если ... утверждает, что ..., то ... считает, что ...</p>
Отношение к рассматриваемым точкам зрения. Согласия/несогласия	<p>Можно согласиться ...</p> <p>Трудно согласиться с ...</p> <p>Трудно принять точку зрения...</p> <p>Нельзя принять утверждение ..., потому что ...</p>
Мотивированный выбор точки зрения	<p>Из всего сказанного следует, что наиболее обоснованной является точка зрения ...</p> <p>Таким образом можно остановиться на ..., так как...</p> <p>Мы принимаем точку зрения..., исходя из следующих соображений...</p> <p>Мы считаем наиболее убедительными аргументы ...</p> <p>Неоспоримость доводов ... заключается в том, что...</p> <p>Описание результатов экспериментов ... представляется нам наиболее весомым аргументом к признанию точки зрения ...</p>
	<p>Данная точка зрения оригинальна (интересна, любопытна, наиболее адекватна нашему пониманию проблемы).</p> <p>Нельзя не отметить достоинство ...</p>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Литература:

1. Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И.Герасимов [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2018. - 271 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=72921>. - Режимдоступа: по подписке. - ISBN 978-5-00091-444-1. – ISBN 978-5-16-103085-1. - ISBN 978-5-16-012871-9
2. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / Космин В.В. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 238 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=309111>. – Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-369-01753-1. – ISBN 978-5-16-106389-7. - ISBN 978-5-16-013721-6

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgu.ru/> - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgu.ru:8004/catalog/fol2>;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/34>