

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

к написанию, оформлению и представлению

научно-исследовательских работ

1. Общие положения

1.1. На конкурс подаются работы исследовательского (поискового) характера, которые соответствуют возрастным интересам и познавательным возможностям учащихся, свидетельствуют об осведомленности участника конкурса о современном состоянии области исследования, освоения им методики эксперимента.

Тематика научно-исследовательских работ должна соответствовать направлениям секций научных отделений МАН.

1.2. Каждая работа должна основываться на определенной научной и экспериментальной базе, содержать собственные данные опытов, наблюдений или поисковой работы, их обработки, анализа и обобщения; иметь ссылки на соответствующие научные источники и отражать собственную позицию исследователя.

В работе должны быть четко отражены следующие аспекты: определение цели, объекта и предмета исследования, задач, методики исследования, отличие и преимущество предложенных подходов и результатов. Содержание и результаты исследований излагаются кратко, логично, грамотно и аргументированно, без общих слов, бездоказательных утверждений, рассуждений, тавтологии.

Название работы должно быть кратким и соответствовать сути научной проблемы (задачи), которая решается.

1.3. Научно-исследовательская работа оформляется в двух экземплярах: один используется жюри при оценке работы, второй - участником при защите. Экземпляры должны быть идентичными.

1.4. К рассмотрению не принимаются работы, тема и содержание которых не соответствуют профилю секции; работы, которые были представлены в предыдущие годы и не имеют существенной доработки; работы, которые являются плагиатом; компилятивные работы без самостоятельного исследования, обработки источников и собственных выводов по выбранной тематике.

Также к рассмотрению не принимаются работы без тезисов, отредактированных и оформленных в соответствии с данными требованиями.

2. Структура работы

Работа должна быть построена по определенной структуре. Основными ее элементами в порядке расположения являются: титульный лист, тезисы, содержание, перечень условных обозначений (при необходимости), введение,

основная часть, выводы, список использованных источников, приложения (при необходимости).

2.1. Титульный лист.

Титульный лист является первой страницей работы, заполняется по образцу (см. приложение 4).

2.2. Тезисы.

В тезисах (текст объемом до 1 страницы) подается краткая характеристика содержания научно-исследовательской работы по определению основной цели, актуальности и задач научного исследования. Также в них указываются выводы и полученные результаты проведенной работы.

В заголовке тезисов приводятся следующие данные: название работы, фамилия, имя, отчество автора; название базового учреждения дополнительного образования, учреждение образования; класс; населенный пункт, фамилия, имя, отчество, должность (при наличии - научная степень, ученое звание) научного руководителя.

2.3. Содержание.

Содержание подается в начале работы. Оно содержит наименование и номера начальных страниц всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют заголовки), в частности вступления, выводов к разделам, общих выводов, приложений, списка использованных источников и т.п.

Содержание фактически должно быть планом научно-исследовательской работы и отражать суть поставленной проблемы, структуру и логику исследования.

2.4. Перечень условных обозначений, символов, сокращений и терминов (при необходимости).

Если в работе использована специфическая терминология, а также малоизвестные сокращения, новые символы, обозначения и т.п., то их перечень представляется в виде отдельного списка, который размещается перед вступлением.

Перечень должен быть расположен двумя столбиками. Слева в алфавитном порядке приводятся условные обозначения, символы, единицы сокращения или сроки, справа - их детальная расшифровка.

Если в работе специальные термины, сокращения, символы, обозначения и т.п. повторяются менее трех раз, перечень не составляется, а их расшифровка приводится в тексте при первом упоминании.

2.5. Введение.

Во введении кратко обосновывается актуальность и целесообразность выбранной темы, подчеркивается сущность проблемы; формулируется цель работы и содержание поставленных задач, объект и предмет исследования, дается

перечень использованных методов исследования; характеристика работы (теоретическая, прикладная), указываются новые научные положения, предложенные участником конкурса лично, отличие полученных результатов от известных ранее и степень новизны (впервые получено, усовершенствовано, получило дальнейшее развитие), сообщается о научном использовании результатов исследований или рекомендации по их использованию, для прикладных работ - прикладную ценность полученных результатов.

В случае использования в работе идей или разработок, принадлежащих соавторам, следует отметить этот факт и указать конкретный личный вклад автора. Также указываются сведения о публикации работы и апробация ее результатов (при наличии).

Объем введения - 2-3 страницы.

2.6. Основная часть.

Основная часть научно-исследовательской работы состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать.

Каждый раздел начинается с новой страницы. Основному тексту раздела может предшествовать короткое предисловие с описанием выбранного направления и обоснованием примененных методов исследований. В конце каждого раздела формулируются выводы с кратким изложением приведенных в разделе научных и практических результатов, которое дает возможность освободить основные выводы от второстепенных подробностей.

В основной части работы приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор литературы по данной тематике (не должен превышать 20% объема основной части), определяются основные этапы научной мысли по определенной проблеме; указываются вопросы, которые остались нерешенными; обосновывается выбор направления исследований, приводится методика и техника исследования; подаются сведения об объеме исследования; излагаются, анализируются и обобщаются полученные результаты, дается их оценка.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

1) текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

2) цитирование должно быть полным, без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажение всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска.

3) каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Библиографическая ссылка является частью научно-исследовательской работы и служит источником библиографической информации о документах – объектах ссылки. Объектами составления библиографической ссылки являются все виды опубликованных и неопубликованных документов на любых носителях, а также составные части документа.

2.7. Выводы.

Выводы должны содержать краткое изложение результатов решения научной проблемы и поставленных задач, сделанных в процессе анализа выбранного материала, оценок и обобщений. Необходимо подчеркнуть их самостоятельность, новизну, теоретическое и (или) прикладное значение, подчеркнуть количественные и качественные показатели, полученные результаты, обосновать достоверность результатов и привести рекомендации по их использованию.

2.8. Список использованных источников.

Список использованных источников - элемент библиографического аппарата, который содержит библиографические описания использованных источников.

Список использованных источников следует размещать одним из следующих способов: в порядке появления ссылок в тексте (наиболее удобный в использовании и рекомендован при написании работы), в алфавитном порядке фамилий первых авторов или заголовков, в хронологическом порядке.

Рекомендованное количество использованной литературы для научно-исследовательских работ – не менее 10 источников и не более 30-ти.

Библиографическое оформление работы (ссылки, список использованных источников и литературы) выполняется в соответствии с едиными стандартами по библиографическому описанию документов - «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»; «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании»; «Сокращение слов и словосочетаний на иностранных языках в библиографическом описании»; «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления»; «Библиографическое описание электронных ресурсов: общие требования и правила составления»; «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки. *Нумерация источников в списке сквозная.*

Список использованных источников и литературы следует составлять в следующем порядке:

1. Нормативно-правовые акты:
 - Международно-правовые акты (общепризнанные)
 - Конституция Российской Федерации
 - Международные договоры РФ
 - Федеральные конституционные законы РФ

- Федеральные законы РФ
- Законы РФ
- Законы субъектов федерации
- Международные акты субъектов
- Акты президента
- Акты палат парламента
- Акты правительства
- Акты федеральных органов
- Акты региональных органов
- Акты органов местного самоуправления
- Материалы судебной практики

Расположение документов внутри каждой выделенной группы в обратнoхронологическом порядке: вначале новые, затем принятые ранее.

В соответствии с п. 3 ст. 15 Конституции РФ законы подлежат официальному опубликованию. Неопубликованные законы не применяются. Любые нормативные правовые акты, затрагивающие права, свободы и обязанности человека и гражданина, не могут применяться, если они не опубликованы для всеобщего сведения.

Юридическими источниками для нормативно-правовых актов являются официальные издания. Не допускается ссылка на электронные ресурсы. В некоторых случаях в качестве источников могут быть официальные сайты судов и ведомств.

Сначала указываются опубликованные материалы, а затем архивные материалы судебной практики. Расположение документов в обратнoхронологическом порядке.

2. Научная и учебная литература по теме (учебные пособия, монографии, статьи из сборников, статьи из журналов, авторефераты диссертаций). Расположение документов – в порядке алфавита фамилий авторов или названий документов. Не следует отделять книги от статей. Сведения о произведениях одного автора должны быть собраны вместе.

3. Справочная литература (энциклопедии, словари, словари-справочники).

4. Иностранная литература. Описание дается на языке оригинала. Расположение документов - в порядке алфавита.

5. Библиографические указатели.

6. Описание электронных ресурсов.

В первую очередь оформляются документы, взятые с официальных сайтов, затем научные издания. Допускается использование электронных ресурсов, имеющих аналог печатного издания.

Год издания источников (если это не историческая тематика) должен быть не старше четырех лет. Например, в 2017 году вы защищаете работу – значит,

литература должна быть использована 2013-го года и дальше (во всяком случае, 90% ее).

Схематически оформление книжного источника можно представить следующим образом:

Автор (Ф.И.О.). Название книги: сведения о книге (учебник, сб.ст. и подобное) / информация об ответственности (составители, авторы и т.д.). – Информация о переиздании (3-е изд., доп.). – Город, где издана книга: Издательство, год (когда издана). – Общее количество страниц.

Образцы библиографического описания документов:

— источник с одним автором (расположение в алфавитном порядке, ориентируемся на фамилию):

Лунгу, Т. П. Социальная психология [Текст]: учебник / Т. П. Лунгу. – СПб.: Питер, 2015. – 511 с.

Запятая после фамилии автора – правило. В новом ГОСТе требуется в библиографическом описании указывать тип материала – текст, звукозапись, ноты, изоматериал, электронный ресурс и т.д., в квадратных скобках. Иногда после скобок следует разъяснение путеводитель, учеб. для вузов и др.

— источник с несколькими авторами (не более 3-х; первый автор указывается перед названием):

Павлова, Э. Ю. История психологии [Текст] / Э. Ю. Павлова, А. С. Гордеев, Ю. С. Шмыгин. – М.: Наука, 2014. – 136 с.

— многотомное издание:

Ананьев, А.Г. Экономика. Т.3. Макроэкономика [Текст] / А.Г. Ананьев. — М.: Академия, 2013. – 654 с.

— учебное пособие с коллективом авторов или под редакцией:

Михеев, Л. С. Современная психология: учебник / Л. С. Михеев [и др.] – М.: Академия, 2013. – 235 с.

Психология толпы: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. Е. Б. Носов. – М.: Наука, 2015. – 315 с.

— журнальная, газетная статья:

Веденеев, А. С. Психология конфликта / А. С. Веденеев // Вопросы психологии. – 2015. – №3. – С. 24-28.

— электронный источник:

Анохин, Л. И. Психология подростка [Электронный ресурс], -<http://www.....htm>.

2.9. Приложения.

В приложениях содержатся вспомогательные или дополнительные материалы, необходимые для полноты восприятия работы, лучшего понимания полученных результатов: промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты, дополнительные таблицы, графики, рисунки, иллюстрации и т.п.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность (например: ПРИЛОЖЕНИЕ Б). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Если в работе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А»

Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, подразделы и т.д., которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения. **Нумерация страниц приложений и основного текста должна быть сквозная.**

3. Правила оформления работы

3.1. Общие требования.

Научно-исследовательская работа печатается шрифтом Times New Roman текстового редактора Word (или Open Office) размера 14 на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с интервалом 1,5 (до 30 строк на странице).

Поля: левое, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, правое - не менее 15 мм.

Объем научно-исследовательской работы составляет 15-20 (для гуманитарных направлений 20-30) печатных страниц. В общий объем научно-исследовательской работы не входят: тезисы, приложения, список использованных источников, таблицы и рисунки, которые полностью занимают площадь страницы. Текст работы должен быть написан грамотно, без орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок.

Каждая структурная часть научно-исследовательской работы начинается с новой страницы. Заголовки структурных частей печатаются большими буквами симметрично к набору: «СОДЕРЖАНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «РАЗДЕЛ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЯ». Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа. Заголовки пунктов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа в подбор к тексту.

Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно равняться 3-4 интервалам.

3.2. Правила нумерации в работе.

Нумерация страниц, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул подается арабскими цифрами без знака №.

Все страницы работы, включая титульный лист, тезисы и приложения, подлежат сплошной нумерации, номер на титульной странице не ставится, а на следующих страницах проставляется в правом верхнем углу страницы без точки в конце.

Нумеруются только разделы основной части. Содержание, введение, выводы нумеруются, то есть нельзя печатать: «1. ВВЕДЕНИЕ» или «6. ВЫВОДЫ».

Номер раздела ставится после слова «РАЗДЕЛ», после номера точка не ставится. Заголовок раздела печатается с новой строки.

Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела по правилу: (номер раздела). (номер подразделения). В конце номера подраздела должна стоять точка, например: «2.4.». Заголовок подраздела приводится в той же строке.

Пункты нумеруются в пределах каждого подраздела следующим образом: (номер раздела). (номер подраздела). (номер пункта), например: «2.3.4.». Заголовок пункта приводится в той же строке, но пункт может и не иметь заголовка.

В конце названий разделов, подразделов, пунктов точка не ставится.

Формулы нумеруются в пределах раздела. Например, «формула (2.3)» означает «формула 3 раздела 2» (наличие подраздела на нумерацию не влияет). Формулы, на которые нет ссылок, можно не нумеровать. Номер необходимо заключать в круглые скобки и размещать на правом поле страницы на уровне нижней строки формулы, которой он касается.

Рисунки нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами (аналогично формулам и подразделениям) и обозначаются словом «Рис.», Например «Рис. 1.2 ».

Таблицы нумеруются последовательно в пределах раздела. В правом верхнем углу над заголовком таблицы размещается надпись «Таблица» с указанием ее номера. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например: «Таблица 2.3».

Приложения оформляются как непосредственное продолжение работы на следующих страницах. Они размещаются в порядке ссылок в тексте работы. Каждое из приложений должно размещаться на отдельной странице. Приложение может иметь заголовок, который печатается сверху, симметрично относительно текста. Приложения нумеруются крупными кириллическими буквами и обозначаются словом «Приложение», например: «Приложение Б».

3.3. Правила цитирования и ссылки на использованные источники.

При написании научно-исследовательской работы ученик должен ссылаться на научные источники, материалы, идеи, выводы, результаты, которые используются в работе. Это дает возможность проверить приведенные сведения. Ссылаться следует на последние издания публикаций.

Если в работе используются сведения из материалов с большим количеством страниц, тогда следует точно указать номера страниц, иллюстраций, таблиц, формул из источника.

Ссылки в тексте работы на источники отмечается порядковым номером по перечню ссылок, выделенным двумя квадратными скобками, например, «... в работах [1-7] ...».

Если в тексте научно-исследовательской работы необходимо сделать ссылку на конкретные сведения, цитата приводится в кавычках, а ссылки берутся в квадратные скобки с указанием порядкового номера источника в списке литературы и соответствующей страницы. Например: «... приобретение научного знания предполагает оперирование фактами, которые характеризуют определенное явление, разработку научной гипотезы (теории), которая объясняет то или иное явление и постановку эксперимента для доказательства выдвинутой теории [8, с. 37]».

Согласно научному этикету текст цитаты необходимо точно воспроизводить и приводить полностью, чтобы не исказить мысли автора. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается без искажения авторского текста и обозначается многоточием. В тексте работы допускается косвенное цитирование автора (перевод, изложение мыслей автора своими словами), при этом следует точно излагать мысли автора и давать соответствующие ссылки на источник.

Ссылка на иллюстрации в тексте работы указывается порядковым номером иллюстрации, например, «рис. 1.2».

Ссылка на формулы указывается порядковым номером формулы в скобках, например «... в формуле (2.1)».

На все таблицы работы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «Таблица» в тексте пишут сокращенно, например: «... в табл. 1.2».

В повторных ссылках на таблицы и иллюстрации следует указывать сокращенно слово «смотри», например: «см. табл. 1.3».

3.4. Правила оформления формул.

Формулы в тексте работы располагаются сразу после ссылки на них. Они отделяются от текста интервалами в одну строку сверху и снизу и располагаются посередине страницы. Формулы, если они громоздкие и сложные, располагаются на отдельных строках. Это касается и нумерованных формул. Несколько однотипных небольших формул подаются в одной строке через запятую, а иногда небольшие несложные формулы располагаются непосредственно в тексте.

Переносы в формуле допускаются только на знаках равенства, плюс, минус, умножение и деление с повторением знака в следующей строке.

Символы и коэффициенты, приводимые в формуле, описываются непосредственно под ней в той последовательности, в которой упоминаются в формуле. Значение каждого символа или числового коэффициента подается с новой строки. Первая строка начинается словом «где» без двоеточия.

Номер формулы располагается на правой стороне страницы на уровне нижней строки.

3.5. Правила оформления иллюстраций и таблиц.

Иллюстративный материал в работе используется для более наглядного представления результатов исследований и их обоснования. Чаще всего в научно-исследовательских работах используются такие виды иллюстративных материалов: чертежи, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, схемы, фотографии.

Все иллюстрации указываются в тексте работы.

Название иллюстрации размещается сразу после ее номера, внизу.

Цифровой материал работы оформляется в виде таблиц. Слово «Таблица» начинается с большой буквы, прописывается курсивом и размещается в правом верхнем углу страницы, а ее название - посередине, симметрично тексту и приводится жирным шрифтом.

Пример построения таблицы

Таблица 1.1

Название таблицы

Шапка

Строки

Графы (колонки)

Заголовки граф должны начинаться с прописных букв, подзаголовки — из маленьких, если они составляют одно предложение с заголовком, и с больших, если они являются самостоятельными. Высота строк должна быть не менее 8 мм. Графу с порядковыми номерами строк к таблице включать не надо.

Таблица размещается (после первого упоминания о ней) в тексте так, чтобы ее можно было читать без вращения переплетенного блока рукописи или с вращением по часовой стрелке.

Таблицу с большим количеством строк можно переносить на следующую страницу. При переносе таблицы на другой лист слово «Таблица», ее номер и название не повторяются, дальше над другими частями справа пишутся слова *«Продолжение. табл.»* и указывается только номер таблицы, например: *«Продолжение. табл. 1.2»*.

П А С П О Р Т
экспоната (разработки)

Название экспоната (разработки)

Фамилия, имя автора (авторов) работы

Название учреждения образования, класс, курс, адрес,
тел./факс _____

Название кружка _____
Фамилия, имя, отчество педагога

Учреждение, на базе которого работает кружок, почтовый адрес, тел./факс

Примечание _____

Руководитель учреждения

М.П.

Образец оформления титульного листа
Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Малая академия наук «Искатель»

Отделение: математика
Секция: прикладная математика

НЕРАВЕНСТВА ЮНГА И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Работу выполнил:
Титов Дмитрий Сергеевич,
ученик 10 класса муниципального
бюджетного общеобразовательного
учреждения «Средняя
общеобразовательная школа № 33»
муниципального образования
городской округ Симферополь

Научный руководитель:
Ткаченко Александр Кириллович,
доцент Крымского федерального
университета, кандидат физико-
математических наук

или:

Шевченко Татьяна Анатольевна,
учитель математики муниципального
бюджетного общеобразовательного
учреждения «Средняя
общеобразовательная школа № 33»
муниципального образования
городской округ Симферополь