

## **Методические рекомендации написания и защиты учебно-исследовательской работы.**

В данных методических рекомендациях акцентируется внимание на более подробном описании отдельных компонентов и аспектов учебно-исследовательской работы, а также на раскрытии требований к её оформлению.

Исследование отличается от повседневного опытного познания тем, что имеет целенаправленный характер и определенную систему. В основу архитектоники данных рекомендаций положена логика исследования: от определения проблемы до публичной презентации и защиты её решения.

### **1. Проблема и проблемная ситуация.**

Краеугольным камнем исследования является проблема, с определения которой оно и начинается. Проблема – результат осмысления проблемной ситуации, ядром которой выступает противоречие между потребностями общества/человека) и средствами ее удовлетворения. Осмысление проблемной ситуации приводит к осознанию ограниченности опыта субъекта: человек не знает, как преодолеть трудности в достижении цели и удовлетворить возникшие у него потребности. Иными словами, проблемная ситуация отражает, с одной стороны, совокупность целей субъекта, с другой – реальное состояние объекта и среды его окружения.

На основе одной и той же проблемной ситуации могут быть сформулированы разнообразные проблемы. Проблема – это не просто трудноразрешимая задача. Проблема должна фиксировать результаты анализа проблемной ситуации и уже в самой постановке содержать элементы ее решения.

#### **1.1. Определение и структура проблемы.**

Определить проблему – значит установить несоответствие между желаемым и реальным, действительным состоянием какой-либо системы.

Во-первых, проблема всегда возникает тогда, когда есть необходимость, потребность в чем-либо.

Во-вторых, проблема – это расхождение, противоречие между тем, что мы хотели бы сделать и нашими возможностями, наличием тех или иных средств.

#### **Структура проблемы**

Требования проблемы	Условия проблемы
Желаемая, предполагаемая, идеальная ситуация	Реальная, имеющаяся в наличии, существующая ситуация
Совокупность целей субъекта	Наличное состояние субъекта, объекта и средового окружения

Нестыковка, противоречие двух состояний и есть проблема.

#### **1.2. Проблема субъективная и объективная.**

Субъективная проблема – проблема для себя; пробел в образованности, в личном опыте самого исследователя; вполне возможно, что уже существует решение данной проблемы, а может быть даже несколько вариантов.

Объективная проблема – проблема для всех; решение проблемы пока не существует, его никто не знает.

### 1.3. Формулировка проблемы.

Формулирование проблемы должно фиксировать результаты анализа проблемной ситуации и уже в самой постановке содержать элементы ее решения. Полная формулировка проблемы должна отражать условия проблемы и ее требования, что позволяет более четко увидеть возможные пути разрешения проблемы. Ошибочно проблема формулируется только в виде определения условий проблемы, т.е. существующей неидеальной ситуации.

*Пример.* Проблема исследования по теме «Татуировки: вчера, сегодня, завтра» основывалась на противоречии между широким распространением среди молодежи татуировок и их негативным последствием на здоровье.

### 2. Тема исследования.

Часто говорят: «Выбор темы – залог успеха». И это действительно так. Тема – ракурс, в котором рассматривается проблема. Все темы можно условно объединить в три группы:

теоретические: направленные на изучение и обобщение сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных источниках;

экспериментальные: предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов;

фантастические: отражающие несуществующие, фантастические объекты и явления.

#### 2.1. Выбор темы.

Шаги-приемы, помогающие выбрать тему:

аналитический обзор достижений науки в области интересов обучающегося под руководством педагога-тьютора;

обращение к теме, рассмотренной ранее, для более углубленного изучения, а также для сравнения результатов исследования;

знакомство с первоисточниками в интересующей области и в смежных областях знаний;

теоретическое обобщение существующих исследований, теорий, практических результатов исследований, критико-аналитических и описательных материалов;

уточнение гипотез: выбор темы на основе ранее выдвинутых гипотез, которые заинтересовали и требуют подтверждения или опровержения.

Требования к выбору темы:

<i>Требование</i>	<i>Примеры</i>
Должна быть интересна для исследователя не только на данный момент, но и на будущее, когда ее можно будет использовать на практике	Материалы работы ученицы по теме «Писаное и неписаное право в становлении государственности» могут быть использованы при углубленном изучении истории в старших классах
Должна быть актуальна для современной науки и практики, должна соответствовать запросам общества и не должна быть полностью изучена	«Становление рыночной экономики в современной России» «Свинец и его влияние на окружающую среду»

Должна быть реализуема в имеющихся условиях: по ней достаточно информации, имеется оборудование для эксперимента	«Экология – приоритет безопасности моего края»
Формулировка темы может содержать спорный момент, столкновение точек зрения	«Профессиональное занятие спортом – физическое здоровье или путь к инвалидности»
Тема должна быть конкретна, объемная тема может оказаться непосильной для ее раскрытия	«Знаки зодиака и характерологические особенности личности», а не «Знаки зодиака» «Культура речи: логические и морфологические нормы», а не «Культура речи»
Лучше, если тема имеет два названия – теоретическое и творческое: одно из них формально-логическое, содержащее в сжатом виде теоретически сконструированный текст; другое – образное, ярко представляющее результат или продукт	«Когда звонят колокола... (Особенности инфразвукового звучания колоколов)»
Должна быть интересна для научного руководителя (тьютора)	«Справочник-путеводитель: «Титаны Возрождения»
Должна быть с самого начала правильно сформулирована, ведь тема – визитная карточка исследования; выраженная в проблемной форме тема отражает отношения объекта и предмета исследования	«Влияние высоты каблука на формирование осанки девочки-подростка»

## 2.2. Формулировка темы.

Формулировка темы должна быть привлекательной, выразительной, лаконичной по форме и емкой по содержанию; в ней отражается предмет исследования как точка зрения на объект исследования.

## 2.3. Проблема и тема.

Проблема и тема исследования взаимосвязаны между собой, поскольку проблема отражает несоответствие желаемого и действительного состояния исследуемого явления как системы; система же отражает предмет как способ, аспект рассмотрения объекта исследования.

## 2.4. Актуальность темы исследования.

Определение актуальности исследования – обязательное требование к любой работе. Обосновать актуальность – значит объяснить необходимость изучения данной темы в контексте общего процесса научного познания. Актуальность может состоять в необходимости получения новых знаний, необходимости проверки новых методов. Показ актуальности работы состоит в представлении

того, как результаты работы позволяют решать те или иные научно-практические задачи. Исследование можно считать актуальным, если сама тема актуальна в двух отношениях:

ее изучение отвечает насущной потребности практики;

полученные результаты заполняют пробел в науке, которая в настоящее время не располагает средствами для решения этой научной задачи.

Обосновать актуальность избранной темы можно с точки зрения ее научной, социальной и личностной значимости. Обосновывая актуальность избранной темы, следует указать, почему именно она и почему именно на данный момент она является важной.

## **2.5. Практическая значимость исследования.**

Для характеристики практической значимости исследования целесообразно выделить два основных направления: первое связано с полученными в нем данными, второе – с используемой методикой.

Практическая значимость результатов исследования может заключаться в возможности:

решения на их основе той или иной практической задачи;

проведения дальнейших научных исследований;

использования полученных данных в процессе различных видов деятельности.

*Примеры.* Актуальность работы «Культура речи: акцентологические и орфоэпические нормы» обусловлена тем, что, изучив основные нормы русского литературного языка, можно овладеть правильной культурной речью, что поможет в дальнейшем более успешно реализовать себя. Практическая значимость определена возможностью пользоваться разработанными памятками; использовать материал для самообразования.

Актуальность работы «Темперамент в структуре личности. Влияние темперамента на выбор профессии» определена тем, что при любом темпераменте человек может добиться высокого уровня социальных и профессиональных достижений. Вместе с тем индивидуальные особенности человека, в частности темперамент, являются показателями выраженности профессионально важных личностных качеств.

## **3. Объект и предмет исследования.**

### **3.1. Определение объекта исследования.**

Для определения объекта исследования необходимо различать весь круг явлений, на которые направлено внимание исследователя, и ответить на вопрос: что рассматривается в работе.

### **3.2. Установление предмета исследования.**

Предмет исследования есть то, относительно чего исследователь обязуется получить новые знания. При установлении предмета определяется то, как (в каком ракурсе, с какой точки зрения) будет рассматриваться объект именно в этой работе.

### **3.3. Соотношение: объект и предмет исследования.**

Объект всегда объективен, он существует вне связи с исследователем; предмет – субъективен, т.к. отражает выбранный самим исследователем ракурс рассмотрения изучаемого объекта. Предмет исследования определяет точку

зрения на объект исследования, акцентирует, какие присущие объекту отношения, аспекты, функции будут изучаться. Предмет – это не фрагмент, отрезанный от объекта, не его часть, а способ или аспект рассмотрения. «Предмет исследования – все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения», утверждает профессор Ф.А. Кузин.

**Примеры.** В работе «Психологический портрет литературного персонажа в контексте влияния темперамента на формирование характера» объект – влияние темперамента на человека; предмет – влияние темперамента на формирование характера (в рамках литературного образа).

В работе «Экология – приоритет безопасности моего края» объект – экологическая безопасность окружающей среды; предмет – факторы, влияющие на экологическую безопасность окружающей среды.

В работе «Влияние каблука на формирование осанки девочки-подростка» объект – формирование осанки девочки; предмет – влияние высоты каблука на формирование осанки девочки.

#### **4. Цель и задачи исследования.**

##### **4.1. Цель исследования.**

Цель – это сформулированный в общем виде результат, который будет получен в ходе исследования (образ результата): теоретический и практический.

Основные признаки цели:

полнота содержания, т.е. достаточный для описания набор характеристик: качественных и (при возможности) количественных;

побудительность, соответствие мотивам исследователя;

временная определенность;

реальность получения;

операциональная определенность (контролируемость), позволяющая сравнивать фактически полученный результат с ожидаемым.

Таким образом, в формулировке цели отражается общая направленность исследования. Чаще используются глаголы: доказать; обосновать; разработать и т.п.

##### **4.2. Задачи исследования.**

Цель напрямую не достигается: необходимо сделать ряд промежуточных этапов, достичь промежуточных подцелей, чтобы выйти на результат – это и есть задачи, выстроенные в определенной последовательности.

Общая последовательность выдвижения задач.

1	Анализ сущности поставленной проблемы на основе изучения имеющейся информации и ее представление в конкретных объектах, явлениях, процессах
2	Разработка теоретической концепции исследования – выявление обстоятельств и факторов, сопутствующих выявлению проблемы
3	Конструирование методик исследования, их апробирование, сбор информации об объекте исследования
4	Детальный анализ полученных данных в соответствии с концепцией исследования и ее гипотезой, определение принципиальных путей решения проблемы исследования.

## 5. Гипотеза исследования.

Гипотеза – это предполагаемое решение проблемы в данной области исследования, которое либо доказывается, либо опровергается. В гипотезе отражаются причинно-следственные связи.

Требования, предъявляемые к гипотезе:

она должна содержать предположение;

она должна быть проверяема при помощи избранных методик;

она должна быть непротиворечивой;

она должна быть реально доказуемая или опровергаемая.

При формулировке гипотезы могут использоваться следующие грамматические конструкции: если ..., то ...; так ..,как...; при условии, что ...; предположим, что ... и т.п.).

**Примеры.** Гипотеза исследования по теме «Животные психологи. Влияние общения с животными на психоэмоциональное состояние человека» сформулирована так: «Предположим, что общение с животными приводит к стабилизации психоэмоционального состояния человека, в частности, возможностью снимать уровень тревожности». Такая формулировка отвечает требованиям. Гипотез исследования по теме «Современное и будущее состояние экологической обстановки в Москве» сформулирована так: «В последнее время ухудшается экологическая обстановка в Москве». Гипотеза не верно сформулирована, поскольку не имеет предположения, она очевидна, т.е. не требует доказательства.

## 6. Методы исследования.

Метод – это способ познания, выбранный и используемый для достижения цели. Методы научного познания делятся на общие (используемые в разных науках) и специальные (определяются спецификой исследуемого объекта). Общие методы делятся на: теоретические, эмпирические, математические.

### Теоретические методы

Анализ и синтез	Анализ – способ познания объекта посредством изучения его частей и свойств. Синтез – это способ познания объекта посредством объединения в целое частей и свойств, выделенных в результате анализа. Анализ и синтез не изолированы друг от друга, а дополняют друг друга, сочетаются друг с другом.
Сравнение	Это способ познания посредством установления сходства и/или различия объектов, отсюда сравнение осуществляется по избранному основанию, которым может быть либо общий, либо отличительный признак сравниваемых объектов.
Обобщение	Это способ познания посредством определения общих существенных признаков объектов. Имеют место два основных обобщения: индуктивное (от единичного к общему) и дедуктивное (от общего к частному). Это рассмотрение объекта как части чего-то общего, части какого-то рода, класса.
Классификация	Это родо-видовое распределение объектов на основании выделенного признака, при этом на основе существенного признака – естественная классификация (таблица Менделеева); на основе несущественного признака – искусственная классификация (список учащихся класса).
Определение понятий	Это способ познания, раскрывающий содержание понятия, т.е. общие существенные признаки объекта или объектов, отраженных в понятии. Родо-видовое определение понятия: «Понятие видовое = Понятие родовое + видовые существенные признаки»

## Эмпирические методы

Наблюдение	Способ познания, состоящий в преднамеренном, целенаправленном восприятии реальных объектов. Виды наблюдений: структурированное и неструктурированное; полевое и лабораторное; непосредственное и опосредованное
Анкетирование	Способ опроса посредством самостоятельного заполнения опросного листа респондентом по указанным в нем правилам. В анкете могут использоваться закрытые вопросы (в анкете приводится полный набор вариантов ответов); открытые вопросы (не содержит подсказки и не навязывает варианты).
Интервьюирование	Способ опроса, осуществляемый в форме целенаправленной беседы по заранее подготовленному плану с каким-либо лицом или группой лиц, ответы которых служат исходным источником информации. Используется формализованное (осуществляемое строго регламентировано вопросником и инструкцией) и свободное (определяемое только темой беседы без заранее подготовленного опросника) интервью.
Эксперимент	Способ познания, предполагающий целенаправленное изменение объекта для получения знаний, которые не возможно получить в результате наблюдения.
Моделирование	Способ познания с использованием моделей. Модель – это материальный и мысленно представленный объект, замещающий оригинал при сохранении его важных признаков и свойств.

**Математические методы:** методы с использованием процесса измерения и единиц измерения, т.е. численного значения величин.

Не стоит противопоставлять теоретические и эмпирические методы, они дополняют друг друга, поскольку одни – теоретические, другие – практические.

### 7. Планирование исследования.

Практический план исследования – основа структуры учебно-исследовательской работы (оглавления глав и параграфов), поскольку имеют одно основание.

Пункт плана исследования	Раздел исследовательской работы
Определение фундаментальных положений исследования	Введение
Аналитический обзор информационных источников	Теоретическая часть работы: анализ литературы по теме исследования, ее теоретическое обоснование
Проведение эксперимента, получение результатов; описание эксперимента и результатов	Практическая часть работы: описание эксперимента и его результатов
Выявление степени достижения цели исследования; формулировка наиболее важных выводов по итогам исследования; подготовка рекомендаций для применения или продолжения работы по теме	Заключение
Оформление списка используемых источников информации	Библиография (список источников информации)
Оформление иллюстрационных и аналитических материалов	Приложения
Подготовка защитной речи и презентации исследовательской	Защитная речь, презентация работы

работы			
Подготовка тезисов и рецензирование работ (при необходимости)			Тезисы исследовательской работы и рецензий

## **7. Экспериментальное исследование (эксперимент).**

Экспериментальное исследование – важная составляющая исследовательской работы. Существуют определенные требования к ведению и оформлению эксперимента. Оно включает в себя два последовательных этапа: технологический этап (собственно проведение) и аналитический этап. В плане проведения исследования (см. «Введение») включен в план отдельным пунктом эксперимент как правило в следующей формулировке: «подготовка, проведение эксперимента и анализ полученных по его завершении результатов».

В первой части описания технологического этапа эксперимента необходимо указать: базу проведения; необходимый инструментарий; описание используемых методов и методик; последовательность действий при проведении эксперимента; способы первичной обработки и анализа результатов практических действий. Во второй части описывается собственно экспериментальная часть работы, фиксируются полученные по итогам осуществленных действий результаты. В третьей части описания (аналитический раздел) анализируются полученные результаты в контексте подтверждения или опровержения выдвинутой гипотезы, уточнения соответствия полученных результатов поставленной цели, осмысления возможных рекомендаций по их практическому применению. Четвертая часть (аналитический раздел) включает оформление результатов эксперимента, полученных данных: схем, таблиц, графиков и т.п. Завершается описание эксперимента выводами, в которых отражается обоснованность выбранной или смоделированной теоретической основы проведения эксперимента, логичность осуществления эксперимента, основные из выделенных в аналитической части результаты эксперимента.

## **8. Заключение.**

Заключение опирается, но не повторяет выводы по каждой главе: теоретической и практической (экспериментальной). В заключении формулируются общие выводы, обоснования, аргументы, касающиеся подтверждения или опровержения выдвинутой в исследовании гипотезы. Необходимо отметить степень достижения цели исследования, логичность и взаимосвязь этапов исследовательской работы, обозначить перспективы дальнейшего исследования.

## **9. Источники информации.**

### **9.1. Виды источников информации.**

Среди источников информации выделяются:

литературные источники: справочно-информационная литература (словари, справочники, энциклопедии), учебная литература (учебники, учебные пособия), научная литература (монографии, сборники научных трудов/статей, научные журналы, диссертации);

аудио- и видеоисточники, мультимедийные носители информации: научные и научно-популярные фильмы, художественные фильмы, аудиозаписи, видеозаписи, мультимедийные программы;



глобальные компьютерные сети;  
человек: мнение специалистов; ответы респондентов;  
реальные объекты действительности.

Этапы поиска необходимых литературных источников:  
первый – составить первоначальный список литературы;  
второй – изучить библиографические указатели по теме исследования;  
третий – найти сами литературные источники информации.

## **9.2. Список источников информации.**

Составление списка источников информации, используемых в учебно-исследовательской работе должно строго соответствовать требованиям.

### Библиографическое описание:

описание книги: сведение об авторе (при наличии одного автора) или сведения о первом авторе (при наличии нескольких авторов); основное заглавие; сведения об авторах (при наличии нескольких авторов); сведения о редакторах; сведения о повторяемости издания; место издания; издательство; год издания; количество страниц (*пример*: Граник Г.Г. Как учить школьников работать с учебником/Г.Г. Граник, С.М. Бондаренко, Л.А. Концевая. – М.: Знание, 1987. – 80 с.);

описание статьи: сведение об авторах; основное заглавие; сведение об издании; где опубликована статья; год; номер; страницы (*пример*: Ильенков Э. школа должна учить мыслить//Наука и жизнь. – 1984. – №8. – С.14-20.);

описание многотомного издания: основное заглавие; общее количество томов; сведения о редакторах; сведения о повторяемости издания; место издания; издательство; год издания; том; количество страниц (*пример*: Словарь современного русского литературного языка: В 20 т./Гл.ред. К.С. Горбачевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Рус. яз., 1993. – Т. 4. – 576 с.).

### Описание ресурса Интернет:

описание электронного ресурса обязательно включает вид источника, его наименование и указание подробного электронного адреса (*пример*: краткий отчет «Основные результаты международного исследования образовательных достижений учащихся», <http://www.centeroko.ru>).

### **Тезисы и рецензия.**

При необходимости, исходящей от некоторых организаторов конференций, конкурсов, олимпиад, составляются тезисы учебно-исследовательской работы и рецензия на учебно-исследовательскую работу.

**Тезисы** – это сжато сформулированные основные констатирующие положения текста работы. Тезисы выявляют суть содержания исследования и позволяют обобщить имеющийся материал. Структура тезисов: информационная характеристика работы (тема, автор, руководитель, учреждение, город, год); общая характеристика работы (область исследования; его актуальность; объект и предмет, цель, задачи, гипотеза, методы исследования); база исследования; методологическая основа исследования; теоретическая основа исследования; эксперимент исследования и его этапы; аргументация, доказательства и факты, подтверждающие/опровергающие выдвинутую гипотезу; основные выводы.

**Рецензия** – это изложение руководителем исследования (иным экспертом) анализа текста работы, в котором рассматриваются его содержание и форма,

отмечаются и аргументируются его достоинства и недостатки, делаются выводы и обобщения. Структура рецензии: предмет анализа (суть исследования); актуальность темы, формулировка основного тезиса (центрального вопроса) работы; краткое содержание работы; общая оценка; недочеты и недостатки; выводы.

### **Общие требования и правила оформления текста учебно-исследовательской работы.**

Как правило, организаторы конференций, иных форматов представлений и защит учебно-исследовательских работ в соответствующих положениях четко определяют требования к их оформлению. В данных рекомендациях представлены наиболее общие требования и правила оформления текста учебно-исследовательской работы.

Объем работы колеблется от 20 до 25 страниц печатного текста без приложений. Размер шрифта 12-14, Times New Roman, обычный; интервал между строк – 1,5-2; размер полей: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм. При правильно выбранных параметрах на странице должно уместиться в среднем 30 строк, а в строке – 60 печатных знаков, включая знаки препинания и пробелы между словами. 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; на титульном листе номер страницы не ставится; цифру номера страницы ставят вверху по центру страницы. Каждый новый раздел (введение, главы, параграфы, заключение, список источников, приложения) начинается с новой страницы. Расстояние между названием (заголовком) раздела и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Заголовок располагается посередине строки, точка в конце заголовка не ставится.

Выдвигаются также требования к самому языку изложения учебно-исследовательской работы. Это – научный стиль, имеющий свои особенности:

строгая логичность, проявляющаяся в том, что предложения располагаются в последовательности, соответствующей причинно-следственным связям явлений, а выводы вытекают из фактов, изложенных в тексте;

точность, которая достигается тщательным подбором слов, употреблением их в прямом значении, использованием терминов и специальной лексики;

объективность изложения фактов, недопустимость субъективизма и эмоциональности;

ясность – умение писать доступно и доходчиво;

краткость – умение избегать ненужных повторов, излишней детализации, «словесного мусора».

В научных текстах не принято использовать эмоционально-оценочную лексику, а вместо местоимения «я» и глаголов в первом лице единственного числа

следует употреблять предложения неопределенно-личные («считают, что ...»), безличные («известно, что ...»), определенно-личные («рассмотрим проблему ...»). Очень важно использовать научный стиль изложения при защите учебно-исследовательской работы.

### Оценочный лист защиты учебно-исследовательской работы

№	Компоненты, аспекты	Критерии, показатели	Оценочная шкала	Оценка
<b>1</b>	<b>Учебно-исследовательская работа: введение</b>			
1.1.	Формулировка темы исследования		от 0 до 2 баллов	
1.2.	Описание проблемной ситуации, выделение проблемы	полнота описания, четкость формулировки	от 0 до 2 баллов	
1.3.	Актуальность исследования	полнота раскрытия	от 0 до 2 баллов	
1.4.	Практическая значимость исследования	полнота раскрытия	от 0 до 2 баллов	
1.5.	Объект и предмет исследования	полнота и точность определения	от 0 до 2 баллов	
1.6.	Цель исследования	полнота отражения сущности исследования, четкость и ясность формулировки	от 0 до 2 баллов	
1.7.	Задачи исследования	полнота, обоснованность и логичность задач	от 0 до 2 баллов	
1.8.	Гипотеза исследования	обоснованность и логичность определения и формулировки	от 0 до 2 баллов	
1.9.	План исследования	полнота и логичность выделенных этапов и соответствующих им действий направленность на достижение цели	от 0 до 2 баллов	
1.10.	Методы исследования	точность и полнота указания	от 0 до 2 баллов	
<b>2.</b>	<b>Теоретическая часть исследования</b>			
2.1.	Полнота теоретического обоснования	соответствие глав и параграфов основополагающим взглядам, отраженным в работе	от 0 до 20 баллов	
2.2.	Логичность изложения материала	изложение на основе причинно-следственных связей	от 0 до 15 баллов	
2.3.	Системность изложения материала	наличие соотношения материала с целью, объектом и предметом, гипотезой исследования	от 0 до 10 баллов	
2.4.	Логичность выводов	обоснованность выводов, выделение основы для эксперимента	от 0 до 5 баллов	
<b>3</b>	<b>Практическая часть (эксперимент)</b>			
3.1.	Технологичность эксперимента	описание базы, инструментария, методов и методик; последовательность и описание действий, указание их результатов и способов	от 0 до 15 баллов	

		первичной обработки		
3.2.	Фиксация результатов	отражение в графиках, таблицах, моделях и т.п.	от 0 до 10 баллов	
3.3.	Анализ полученных результатов	полнота, логичность, соотнесение с полученными результатами	от 0 до 10 баллов	
3.4.	Логичность выводов	обоснованность выводов в связи с теоретической основой эксперимента соотнесение с целью и гипотезой исследования	от 0 до 5 баллов	
<b>4</b>	<b>Заключение</b>			
4.1.	Полнота и логичность заключения	наличие общих выводов, обоснований, аргументов, подтверждающих или опровергающих гипотезу; отражение степени достижения цели; обозначение перспектив исследования	от 0 до 10 баллов	
<b>5</b>	<b>Список источников информации</b>			
5.1.	Объем и оформление	соответствие требованиям	от 0 до 4 баллов	
<b>6.</b>	<b>Оформление работы</b>			
6.1.	Оформление	соответствие требованиям	от 0 до 3 баллов	
<b>7.</b>	<b>Защита</b>			
7.1.	Защитная речь	структура речи; полнота и логичность содержания; обоснованность выводов; научный стиль языка	от 0 до 10 баллов	
7.2.	Презентационное сопровождение	иллюстративность презентации, обоснованность выделения отдельных аспектов	от 0 до 5 баллов	
7.3.	Ответы на вопросы	полнота, четкость	от 0 до 5 баллов	
7.4.	Управление временем, выделенным на защиту	Краткость, четкость в изложении 7-10 минут.	от 0 до 3 баллов	
<b>Итоговая оценка:</b>			<b>121 – 160 баллов</b>	
			<b>81 – 120 баллов</b>	
			<b>61 – 80 баллов</b>	
<b>не оценивается</b>			<b>60 и ниже баллов</b>	

Методические рекомендации разработаны на основе книги Новожиловой М.М., Воровщикова С.Г., Таврель И.В. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию.; Науч. ред. Т.И. Шамова. – М.; 207. – 160 с.