

бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования Удмуртской Республики  
"Ижевский медицинский колледж имени Героя Советского Союза  
Ф. А. Пушиной Министерства здравоохранения Удмуртской Республики"

Утверждено на заседании НМС  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_ Т.Г.Емельянова

Рассмотрено на заседании ЦМК  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ О. В. Никитина

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

к выполнению индивидуального проекта  
по общеобразовательным учебным дисциплинам "Биология" и  
"Химия"

Разработали:

***Богачева О. Ю.,  
Булычева И. А.,  
Ивахненко В. Б.,  
Карпова Н. В.,  
Коростелева Н.И.,  
Матвеева О. Г.,  
Мыльникова Н. В.,  
Никитина О. В.,  
преподаватели ИМК***

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения .....	3
II. Разработка и организация руководства выполнения и защиты индивидуальных проектов.....	3
III. Требования к выполнению, содержанию и оформлению предметноориентированного проекта.....	5
IV. Требования к выполнению, содержанию и оформлению исследовательского проекта.....	8
V. Требования к оформлению текста индивидуального проекта.....	13
VI. Хранение проектов.....	16
Приложение 1. Примерные темы индивидуальных проектов	
Примерные темы предметноориентированных проектов по учебной дисциплине "Биология" для студентов специальности "Сестринское дело" .....	17
Примерные темы исследовательских проектов по учебной дисциплине "Биология" для студентов специальности "Сестринское дело" .....	20
Примерные темы предметноориентированных проектов по учебной дисциплине "Химия" для студентов специальности "Фармация" .....	22
Примерные темы исследовательских проектов по учебной дисциплине "Химия" для студентов специальности "Фармация" .....	23
Приложение 2	
Индивидуальный план подготовки и выполнения предметноориентированного проекта.....	24
Индивидуальный план подготовки и выполнения исследовательского проекта ..	25
Приложение 3	
Лист рейтинговой оценки предметноориентированного проекта .....	26
Лист рейтинговой оценки исследовательского проекта .....	27
Приложение 4	
Образец оформления титульного листа предметноориентированного проекта ..	28
Образец оформления титульного листа исследовательского проекта.....	29
Приложение 5. Правила оформления списка использованной литературы .....	30
Приложение 6. Методические рекомендации по поиску и обзору литературы и электронных источников.....	33
Список использованной литературы .....	37

## **I. Общие положения**

1.1. Настоящие методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным законом РФ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012, № 273-ФЗ; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464); Письмом Минобрнауки России № 06-259 от 17.03.2015 г "Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования".

1.2. Методические рекомендации содержат требования к структуре, содержанию и представлению результатов индивидуального проектирования.

1.3. Формами индивидуальных проектов являются: предметноориентированный проект и исследовательский проект, в том числе экспериментальный.

1.4. Целью выполнения индивидуального проекта является повышение познавательного интереса, систематизация и расширение знаний по учебным дисциплинам общеобразовательного цикла, создание предпосылок для самостоятельной мыслительной деятельности, формирования общих и профессиональных компетенций.

## **II. Разработка и организация руководства выполнения и защиты индивидуальных проектов**

2.1. Тематика индивидуальных проектов разрабатывается преподавателями (руководителями индивидуальных проектов) колледжа.

2.2. Примерные темы индивидуальных проектов приводятся в Приложении 1.

2.3. Тема индивидуального проекта может выходить за рамки учебной программы.

2.4. Студент по согласованию с руководителем может выполнить проект по самостоятельно разработанной теме.

2.5. Темы индивидуальных проектов рассматриваются и утверждаются на заседании цикловых методических комиссий и доводятся до сведения студентов не позднее 01 октября текущего учебного года.

2.6. Конкретная тематика индивидуального проекта должна отвечать следующим требованиям:

- соответствовать задачам подготовки специалистов;
- учитывать направления и проблематику современных научно-профессиональных исследований;
- приобщать студентов к работе над проблемами, которые исследуют

отдельные преподаватели и педагогический коллектив в целом;

- учитывать разнообразие интересов студентов в области профессиональной теории и практики, а также результаты работы в учебно-исследовательских проектах.

2.7. Руководитель индивидуального проекта составляет план-график, в котором определяет сроки выполнения этапов индивидуального проекта. (Приложение 2). План заверяется его подписью. План облегчает контроль за ходом выполнения работы над проектом и помогает студенту самостоятельно и осознанно выполнять работу.

2.8. Закрепление руководителей индивидуального проекта и тем оформляется приказом директора в срок не позднее 10 октября текущего учебного года.

2.9. Смена темы индивидуального проекта или руководителя, после утверждения директором колледжа, допускается в исключительных случаях, после подачи студентом письменного заявления с указанием обоснованных причин.

2.10. Работа студентов над индивидуальным проектом сопровождается еженедельными консультациями руководителей.

2.11. Основными функциями руководителя являются:

- консультирование студентов по вопросам содержания и последовательности выполнения индивидуальных проектов;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы. При этом поиск источников – самостоятельная работа студента. Руководитель оказывает помощь в анализе и систематизации полученных самостоятельно данных;
- осуществление контроля над ходом выполнения проекта;
- подготовка письменного отзыва на проект.

2.12. Завершенный и оформленный в соответствии с установленными требованиями индивидуальный проект представляется руководителю не позднее, чем за 2 недели до даты защиты для окончательной проверки и написания отзыва. Руководитель в течение недели со дня предоставления студентом работы пишет отзыв.

2.13. Публичная защита индивидуального проекта студентом является обязательной и проводится по утвержденному расписанию. К защите индивидуального проекта допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

2.14. Для защиты индивидуального проекта создаются экзаменационные комиссии.

2.15. Лучшие работы по решению комиссии могут быть рекомендованы для представления на студенческие конференции или конкурсы исследовательских студенческих работ, для подготовки публикаций.

2.16. Во время публичной защиты индивидуального проекта автор выступает с коротким сообщением (5 - 7 минут) и отвечает на вопросы членов комиссии. Сообщение включает в себя состояние проблемы, этапы и результаты работы над проектом, выводы и предложения, перспективы

продолжения работы. Доклад обязательно сопровождается мультимедийной презентацией или иллюстрационным материалом.

2.17. В итоговой оценке члены комиссии учитывают не только результат защиты, но и мнение руководителя. Результаты работы фиксируются в листе рейтинговой оценки (Приложение 3).

2.18. Индивидуальный проект оценивается по пятибалльной системе с учетом рейтинговой оценки с учетом отзыва руководителя.

2.19. Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по индивидуальному проекту, предоставляется право доработки прежней темы и определяется новый срок для ее выполнения и публичной защиты.

### **III. Требования к выполнению, содержанию и оформлению предметноориентированного проекта**

3.1. **Предметноориентированный проект** - это самостоятельно разработанный и изготовленный *продукт* (материальный или интеллектуальный) от идеи до ее воплощения, направленный на решение какой-либо проблемы.

Продукт материален, его можно потрогать, увидеть, как-то применить; он приносит кому-то пользу, он нужен для чего-то.

**Проектная деятельность обучающихся** – совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

3.2 Этапы работы над проектом:

1. Выбор формы и темы проекта.
2. Планирование работы в рамках проекта, оценка ресурсов.
3. Подбор информационных источников, материального обеспечения.
4. Разработка проекта.
5. Реализация проекта, презентация для целевой группы.
6. Оформление, редактирование.
7. Рефлексия (насколько успешно прошла реализация, насколько была успешна деятельность).
8. Защита проекта.

3.3. Структура описания проекта:

1. Титульный лист.
2. Паспорт проекта.

3. Пояснительная записка.
4. Этапы выполнения проекта и механизм реализации.
5. Отчет о реализации проекта.
6. Портфолио проекта или продукт.
7. Список использованных источников.

**Титульный лист** оформляется с учетом следующих требований (Приложение 4):

Вверху – указывается полное наименование учебного заведения;

По центру листа – форма и тема проекта;

Ниже, справа – ФИО студента, курс, группа, специальность, ФИО руководителя;

Внизу - год написания работы;

**Паспорт проекта** оформляется в виде таблицы по следующему образцу:

Название проекта	
Автор проекта	
Проблема	
Цель проекта	
Задачи проекта	
Целевая группа	
Продукт	
Сроки реализации проекта	
Презентация проектного продукта	

В **пояснительной записке** описывается: почему возникла необходимость в выполнении проекта (обоснование актуальности), постановка проблемы, цель, задачи проекта, целевая группа проекта и тип проекта.

**Актуальность проекта** определяется тем, насколько значима для общества (группы людей) проблема, решению которой призван способствовать проект. В этом разделе обосновывается, зачем нужен проект. Описание должно отражать объективную ситуацию из жизни целевой аудитории - студентов, больных, учеников школ, жителей региона. Формулировка проблемы, состоит в сжатом описании ситуации, которая требует изменений и не должна отражать внутренние проблемы только автора проекта.

Для подтверждения компетентности в данном вопросе рекомендуется включить в проект статистические данные, данные соцопроса, процитировать представителей органов местной власти, ученых и т.д.

При обзоре информационных источников необходимо пользоваться рекомендациями, данными в *Приложении б*.

Выбранная проблема должна быть реальна для разрешения.

**Цель проекта** - это желаемый результат деятельности.

Основные требования к формулировке цели проекта:

- Цель должна быть достижима в рамках данного проекта;
- Цель должна предусматривать итоговый результат.

*Например, разработать и изготовить (указывается предмет, НЕЧТО, что станет итогом проекта) для (указывается АДРЕСАТ проекта).*

*"Разработать и изготовить объемную модель клетки для слабовидящих студентов"*

**Задачи проекта** - это те шаги, установки, вопросы, которые необходимы для достижения цели. Задачи прямо вытекают из цели проекта. Задачи всегда указывают на конкретный результат.

**Целевая группа проекта** - описывается адресат проекта, на кого рассчитан (для кого предназначен) данный проект.

**Тип проекта** – указывается направленность проекта (социальный, информационный, технологический, игровой, комплексный).

**Этапы выполнения проекта и механизм реализации.** В данном разделе указываются мероприятия, которые необходимо провести для решения поставленных задачи для достижения намеченных результатов. Приводится схема организации работы по проекту и календарный план.

Из раздела должно быть ясно, что будет сделано, кто будет осуществлять действия (сам автор, волонтеры), как они будут осуществляться, когда и в какой последовательности, какие ресурсы (информационные, материально-технические и т. д.) будут привлечены.

Необходимо обосновать выбор способов реализации проекта, проанализировать культурные аналоги (похожие проекты), показать различные источники информации, которые были использованы в целях реализации проекта.

**Отчет о реализации проекта.** В данном разделе дается описание, как, где был реализован проект, какие получены результаты, в какой форме был презентован проектный продукт. Очень важно отразить систему показателей эффективности проекта. (*Например, количественные показатели отражают востребованность проекта, охват общественности, количество конкретных дел, экономические – соотношение затрат с социально-педагогическим эффектом, показатели общественного мнения – популярность проекта, социально-профилактический эффект и т.д.*).

Описываются перспективы развития проекта в дальнейшем, возможности его реализации в других условиях.

**Портфолио проекта или продукт.** Портфолио проекта может содержать полученные в ходе проекта материалы, оформленные в виде публикаций, карт, фотоальбомов, кино- и видеofilmов и т.д. Результатом проекта также может быть осязаемый продукт: макет, муляж, наглядное пособие и т.д.

**Список использованных источников** оформляется в соответствии с Приложением 4. При работе над проектом необходимо использовать не менее 3-х информационных источников.

3.4. Текст работы оформляется в соответствии с разделом 5. Минимальное количество страниц для описания структуры проекта -5.

## IV. Требования к выполнению, содержанию и оформлению исследовательского проекта

4.1. **Исследовательский проект** – это самостоятельная работа студента, содержащая обязательные элементы научного исследования (постановку цели, задач, выбор методов, сбор и обработки фактического материала, анализ и обсуждение результатов, опытов), направляемая педагогом. Результаты работы обладают субъективной или объективной новизной.

**Исследовательская деятельность** обучающихся, связанная с решением обучающимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированную исходя из принятых в науке традиций: постановку проблемы, изучение теории, посвящённой данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

4.2. Этапы исследования:

1. Выбор направления, темы.
2. Календарное планирование.
3. Постановка целей, задач.
4. Обзор литературы.
5. Выбор и освоение методики.
6. Сбор и обработка материала. Анализ полученных результатов работ, сопоставление их с литературными данными, сопоставление гипотезы с экспериментальными данными.
7. Оформление результатов, редактирование.
8. Защита учебно-исследовательской работы.

4.3. Структура описания исследовательской работы:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Обзор литературы.
5. Основная (исследовательская) часть.
6. Результаты исследования и их обсуждение.
7. Заключение и (или) выводы.
8. Список использованной литературы.
9. Приложения.

**Титульный лист** оформляется с учетом следующих требований (Приложение 4):

Вверху – указывается полное наименование учебного заведения

По центру листа – форма и тема проекта;

Ниже, справа – ФИО студента, курс, группа, специальность, ФИО руководителя.

**Содержание** содержит название пунктов и подпунктов плана работы.

При этом их формулировки должны соответствовать содержанию работы, быть краткими, четкими, последовательно и точно отражать ее внутреннюю логику. Обязательно указываются страницы, с которых начинается каждый пункт или подпункт.

**Введение.** Во введении автор должен объяснить и доказать, что выбранная им проблема актуальна и значима на сегодняшний день. На основании данных литературы аргументируется теоретическая и практическая значимость выбранной темы (цепь взаимосвязанных суждений и фактов, которые доказывают значение), описывается состояние изученности на сегодняшний день, отмечаются перспективы, которые открывает изучение данной темы.

При описании актуальности можно использовать следующие речевые шаблоны:

- *Актуальность темы обусловлена...*
- *Работа посвящена актуальной проблеме...*
- *В условиях реализации ..... актуальность темы не вызывает сомнений (вполне очевидна)...*
- *Актуальность проблемы не нуждается в дополнительных доказательствах...*
- *Хотя исследованием данной темы занимались Ф.И.О. и достигнуты существенные успехи в ее реализации, тем не менее, наблюдаются следующие противоречия (пробелы).....*
- *Особой значимостью темы в современных условиях является.....*

В конце введения формируют **объект, предмет** исследования, **цель и задачи** исследования, выдвигают **гипотезу** и указывают **методы исследования**. Проблему необходимо четко сформулировать в виде цели исследования.

**Объект исследования** — это определенный процесс, явление, материальный носитель, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Это могут быть:

- явления;
- направления работы;
- категория населения;
- социальные, профессиональные группы;
- конкретные виды живых организмов;
- вещества и т.д.

С объектом исследования тесно связано понятие **предмета исследования**.

**Предмет исследования** — то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения, ракурс рассмотрения изучаемого пространства; конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспект и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области объекта).

Именно предмет исследования определяет **тему работы**.

Тема — еще более узкая сфера исследования в рамках предмета. Она представляет объект изучения в определенном аспекте, характерном для

данной работы. Тема должна быть сформулирована конкретно и отражать объект и предмет исследования.

**Цель** - это то, что мы хотим получить при проведении исследования (для чего проводится исследование?), это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы.

Формулировку цели исследования также можно представить различными способами - традиционно употребляемыми в научной речи клише. Приведем примеры некоторых из них. Можно поставить целью: *выявить...; установить...; обосновать...; уточнить...; провести связь между...; изучить способность...; провести сравнительный анализ....*

**Гипотеза** - это предполагаемое решение проблемы; формулировка в виде предположения основной идеи исследования. Гипотеза обычно выражается в словесной форме "если...", "при следующих условиях...". Так как гипотеза выдвигается на начальных этапах исследования, в дальнейшем после проведения теоретического анализа или проверки программы опытно-экспериментальной работы может быть откорректирована.

К научной гипотезе предъявляются следующие два основных требования:

- а) гипотеза должна содержать предположение;
- б) она должна быть проверяема при помощи имеющихся методик.

Что значит проверить гипотезу? Это значит проверить те следствия, которые логически из нее вытекают. В результате проверки гипотезу подтверждают или опровергают. Чтобы доказать гипотезу, необходимо выполнить ряд исследовательских процессов, которые и определяют задачи исследования.

**Задачи исследования** - это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы или для проверки сформулированной гипотезы исследования.

Задач в работе должно быть от 2 до 5. Вопросы, которые ставятся в задачах, должны быть четкими и предполагать однозначный ответ. Условно можно разделить возможные задачи на следующие типы: количественные (отвечают на вопрос "Сколько?"), качественные ("Есть ли?"), функциональные ("Зачем?"), задачи на выявление механизма ("Как?"), задачи на выявление причин ("Почему?").

В задачи могут быть включены следующие исследовательские процедуры: изучить, уточнить, обосновать, раскрыть, описать, опытно-экспериментальным путем проверить, выявить и т. д.

Так же во введении кратко указывают использованные **методы**.

- Теоретические: анализ, синтез, обобщение, аналогия, сравнение, моделирование.
- Эмпирические: основные, такие как наблюдение, описание, измерение, эксперимент и дополнительные: тестирование, методы опроса (анкетирование) и диалогические методы (беседа, интервью).

## ***I глава. Теоретическая часть (обзор литературы и источников).***

Основная цель этого раздела – краткое описание состояния выбранной проблемы, в рамках которой сформулирована тема исследования. Автор приводит и систематизирует основные знания, полученные в его области, анализируют, сопоставляют данные, различные взгляды по конкретным вопросам темы.

При изложении материала обязательно необходимо делать ссылки на используемые источники. Если часть текста переписывается в работу без изменений, т.е. цитируется, она заключается в кавычки, а в конце цитаты обязательно делается ссылка на работу с указанием страницы, откуда взята цитата. При использовании рисунков, схем, таблиц, заимствованных из текстов также обязательна ссылка на источник в названии рисунка, схемы или таблицы.

При отборе фактов нужно подходить к ним критически. Достоверность научных фактов в значительной степени зависит от достоверности первоисточников. Во всех случаях следует отбирать только последние данные, выбирать самые авторитетные источники, точность которых не должна вызывать сомнений, указывать, откуда взяты материалы.

В обзоре литературы следует избегать отклонений от темы работы, нарушения логической последовательности.

В конце данного раздела следует подвести итог, обозначив кратко, что известно по данной теме, а что требует дальнейшего изучения.

При обзоре информационных источников необходимо пользоваться рекомендациями, данными в *Приложении б*.

***II глава. Основная (исследовательская) часть.*** Содержит следующие параграфы:

### **2.1. Методика и материалы (методика исследования).**

Здесь описываются методики проведения исследовательской, в т.ч. экспериментальной работы.

Содержание основного текста работы должно полностью раскрывать тему исследования. Эта часть работы дает представление об объектах исследования, использованных материалах и методах. Описание объектов исследования предполагает их перечень, характеристику (например, количество, пол, возраст и т.д.). Если объектом является какой-то конкретный район, то необходимо описать его характеристики. Если объектами являются конкретные виды живых организмов, приводятся их русские и латинские названия. Упомянуты методы, использованные в работе, описываются конкретные методики.

*Методика*- это последовательность действий и условий, которые используются для получения научных данных.

Методика и выбранные способы обработки данных должны быть описаны подробно:

- какими способами велись наблюдения, измерения параметров объекта (*не на глазок*);
- какие использовались материалы и технические средства;

- процедура (последовательность действий);
- условия (*температура, время, место, освещение и др.*);
- указывается число повторов каждого опыта;
- какие использовались статистические способы обработки первичных данных (нахождение среднего арифметического, построение вариационного ряда и т.д.).

В идеале методика исследования должна быть изложена так, чтобы при желании её мог воспроизвести каждый, кто захочет повторить опыты, изложенные в работе.

## **2.2. Результаты исследования и их обсуждение.**

В этом разделе приводят описание результатов исследования, а также их обобщение и обсуждение с учетом сведений, прочитанных в научной литературе. Эту главу целесообразно разделить на несколько разделов (обычно число разделов соответствует количеству поставленных задач). Каждый раздел имеет собственное название. В текстовой части раздела представляют и поясняют данные. Полученные результаты исследования могут быть представлены в виде таблиц, графиков, схем. Протоколы обследований, бланки ответов, тексты опросников выносятся в приложения.

Анализируя данные, сопоставляя их с известными знаниями и с данными других авторов, исследователь показывает логическую цепочку рассуждений, которая ведет от результатов к выводам.

При формулировке результатов исследования следует пользоваться следующими рекомендациями:

- Анализируя таблицу или рисунок в тексте, не следует их пересказывать содержание. Важно сформулировать основную идею таблицы или рисунка, обратить внимание на отдельные цифровые данные, несущие особенно важную смысловую нагрузку.
- Пояснение каждой формы иллюстрации заканчивают обобщением, из которого видно значение полученных результатов для решения поставленных в работе цели и задач.
- Не следует приводить один и тот же материал дважды в виде таблицы и в виде рисунка.
- При обсуждении таблиц и рисунков в тексте обязательно приводят ссылку "*...полученные результаты представлены графически (рис. 3).*"; "*...как показано в таблице 2*".
- Указываются результаты статистической обработки данных (среднее  $\pm$  ошибка среднего). При сравнении двух рядов указывается уровень значимости и метод сравнения.

**Заключение и (или) вывод.** В этой части работы в обобщенном виде формулируется итог исследования в соответствии с целью.

Заключение пишется сплошным текстом, содержит обобщение, показывающее место полученных новых знаний в уже известных из научной литературы. Также в заключении могут быть даны практические рекомендации, если была поставлена соответствующая задача.

Выводы, сделанные на основании результатов исследования, должны соответствовать поставленным задачам и не противоречить полученным данным. Выводы оформляют в виде отдельных пронумерованных пунктов.

Приводятся краткие обобщенные формулировки результатов работы, отвечающие на вопросы поставленных задач. Выводов работы не должно быть слишком мало (1-2) или слишком много (10-20), т.к. в этом случае они не выполняют своего назначения - подведение итогов работы в сжатой форме. Здесь же подтверждаются основные положения гипотезы.

*При формулировке выводов необходимо помнить, что:*

- Выводы представляют собой краткий итог работы и должны четко отражать смысл и сущность выполненного автором исследования и полученные в результате этого исследования новые знания.
- Выводы формулируют четко, кратко, лаконично. Они должны быть понятны без чтения основного текста работы.
- Вывод не должен быть простым повторением ранее приведенных в работе данных, а должен представлять собой обобщение.
- Вывод должен основываться на собственных экспериментальных данных и полностью подтверждаться ими.
- В выводах недопустимы повторения, описание общеизвестных положений, написание ничего не значащих общих фраз.

**Список использованной литературы.** Список оформляется в соответствии с требованиями (см. приложение 5). Минимальное количество - 5 источников.

**Приложения.** Работа может содержать приложения. В этот раздел обычно помещают данные первичной статистической обработки результатов, карты, схемы, фотографии и другие материалы, которые дают дополнительную информацию к результатам. Однако работа может не содержать этого раздела.

4.4.. Оформление текста исследовательского проекта осуществляется согласно раздела 5. Объем исследовательского проекта без учета приложений не должен быть менее 12 и более 24 страниц печатного текста.

## **V. Требования к оформлению текста индивидуального проекта**

5.1. Индивидуальный проект должен быть грамотно написан и правильно оформлен.

5.2. Работа выполняется на компьютере с использованием текстового редактора Microsoft Word; представляется к защите в печатном виде (в папке и файл-листах).

5.3. Проект должен быть выполнен с применением печатающих устройств вывода персонального компьютера на одной стороне листа формата А-4 книжной ориентации через полтора интервала, (шрифт 14). Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм.

**Страницы работы** следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу.

**Титульный лист** оформляется в соответствии с образцом (Приложение 4).

**Содержание** включает наименование всех структурных частей работы с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала соответствующих частей. Титульный лист и содержание включаются в общую нумерацию работы, но не нумеруются.

**Основную часть индивидуального проекта** следует делить на главы, разделы, подразделы.

1. Главы, разделы, подразделы нумеруются арабскими цифрами, например: глава 1, раздел 1.2, подраздел 1.2.2.

2. Каждая глава начинается с нового листа.

3. Заголовки глав, а также слова "ВВЕДЕНИЕ", "ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ" следует располагать в середине строки и печатать прописными буквами.

4. Перенос слов в заголовке не разрешается.

5. Большой заголовок делится по смыслу на несколько строк. В конце заголовка точка не ставится.

6. Если заголовок состоит из двух самостоятельных предложений, то в конце первого предложения ставится точка, в конце второго – нет. При этом, если заголовок занимает более 1 строки, его желательно разбить на строки таким образом, чтобы точка попадала внутрь строки, а не заканчивала ее.

7. Заголовок всегда располагается на одной странице с тем текстом, к которому он относится.

8. Если заголовок располагается в конце страницы, то после него должно быть не менее трех строк текста.

9. Если заголовок попадает в начало страницы, но не первую строку, то перед ним должно быть не менее четырех строк предыдущего текста.

10. Текст от заголовка пишут через 2 - 3 интервала.

11. Подзаголовок пишут строчными буквами без подчеркивания.

12. Не допускается подчеркивать заголовки.

**Текст.** В текстовой части работы все слова должны быть написаны полностью, за исключением общепринятых сокращений. По всей работе следует выдерживать принцип единообразия сокращений, т.е. одно и то же слово везде сокращается одинаково, либо везде не сокращается. Общепринятые буквенные аббревиатуры (ВОЗ, МКБ, ЛФК и др.) не требуют расшифровки в тексте.

Если специальные буквенные аббревиатуры малоизвестны, специфичны, но в тексте часто повторяются, то при первом упоминании пишется полное название, а в скобках дают буквенную аббревиатуру, которой в дальнейшем пользуются.

**Ссылки на литературу** содержат номер источника по списку, заключенный в квадратные скобки. Как правило, ссылку помещают в том месте, где она наиболее подходит по смыслу.

**Иллюстрации.** К ним относятся графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки. Иллюстрации следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Если в работе только одна иллюстрация, её нумеровать не следует и слово "Рис." не пишут.

**Таблицы.** Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова "Таблица". Если в работе одна таблица, её не нумеруют и слово "Таблица" не пишут.

Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается ниже слова "Таблица". Слово "Таблица" и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе. Графу "№ п/п" в таблицу включать не следует.

Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота работы, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк. Если все показатели, приведённые в таблице, выражены в одной и той же единице, то её обозначение прописывается в заголовке столбца.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента, обозначения марок материала, обозначения нормативных документов не допускается.

При переносе таблицы шапку таблицы следует повторить, и над ней размещают слова "Продолжение таблицы", с указанием её номера. Если шапка таблицы невелика, допускается её повторение. Заголовок таблицы не повторяют. Если шапка таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

**Библиографический список** (список литературы) приводится в конце курсовой работы. Последовательность расположения литературы в списке:

1. Федеральные законы, приказы, другие законодательные акты.
2. Все остальные источники в алфавитном порядке.

Нумерация библиографического списка сплошная от первого до

последнего названия. Примеры оформления списка приведены в Приложении 5.

**Приложения.** Каждое приложение оформляется на отдельном листе. Нумерация приложений сквозная. В правом верхнем углу пишется слово **Приложение** и указывается его номер. Точка не ставится.

## **VI. Хранение проектов**

6.1. Выполненные студентами индивидуальные проекты хранятся 1 год в кабинетах соответствующих дисциплин. По истечении этого времени работы списываются.

6.2. Лучшие работы, представляющие учебно-методическую и практическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий, а также в качестве исходного материала для участия в научно-практических студенческих конференциях, конкурсах, подготовки публикаций.

**Примерные темы индивидуальных проектов****Примерные темы предметноориентированных проектов по учебной дисциплине "Биология" для студентов специальности "Сестринское дело"**

1. Игровые методы повторения систематики круглых червей (создание настольных игр для повторения).
2. Игровые методы повторения систематики плоских червей (создание настольных игр для повторения).
3. Оформление атласа на тему "Выдающиеся микробиологи".
4. Оформление атласа на тему "Патогенные кокки (атлас)".
5. Оформление газеты на тему: "Влияние организации рабочего места за ПК на здоровье студентов".
6. Оформление книжки – раскладушки на тему: "Анатомия в лицах".
7. Оформление книжки – раскладушки: "Лауреаты Нобелевских премий в области физиологии и медицины".
8. Оформление книжки – раскладушки: "Лауреаты Нобелевских премий в области физиологии и медицины".
9. Оформление настенной газеты "Влияние шума на здоровье".
10. Оформление подвезда по мотивам времени года как фактор формирования экологической культуры.
11. Оформление подвезда по мотивам животные как фактор формирования экологической культуры.
12. Оформление подвезда по мотивам мультфильмов как фактор формирования экологической культуры.
13. Оформление подвезда по мотивам природы как фактор формирования экологической культуры.
14. Оформление подвезда по мотивам сказки как фактор формирования экологической культуры:
15. Проектирование парка по ул. Чугуевского.
16. Разработка и создание динамической модели "Биосинтез белка" для индивидуальной подготовки студентов к теме "Биосинтез белка".
17. Разработка и проведение беседы с младшими школьниками на тему "Влияние одежды на здоровье".
18. Разработка и проведение беседы с младшими школьниками на тему "Влияние режима дня на здоровье".
19. Разработка и проведение беседы с младшими школьниками на тему "Влияние правильной осанки на здоровье".
20. Разработка и создание модели "Клетка" для слабовидящих.
21. Разработка мультимедийной экскурсии " Общие принципы организации очистных сооружений г. Ижевска".
22. Создание видеоролика "Общая характеристика семейства маковые".
23. Создание видеоролика "Общая характеристика семейства гречишные".
24. Создание модели эукариотической клетки в технике квиллинг.
25. Создание мультимедийной презентации а тему "Бионические протезы (запчасти для людей)".
26. Создание мультимедийной презентации на тему "Естественно - научное обоснование некоторых народных примет.

27. Создание мультимедийной презентации для выходов в детские сады и школы на тему "Строение зуба".
28. Создание мультимедийной презентации для выходов в детские сады и школы на тему "Стандартная методика чистки зубов".
29. Создание мультимедийной презентации для выходов в детские сады и школы на тему "Правильное питание для здоровья зубов".
30. Создание мультимедийной презентации для выходов в детские сады и школы на тему "Профилактика заболевания полости рта".
31. Создание мультимедийной презентации для классного часа на тему "Межполушарная функциональная асимметрия головного мозга".
32. Создание мультимедийной презентации на тему "Близнецы - чудо жизни".
33. Создание мультимедийной презентации на тему "Вегетарианство – "за" и "против".
34. Создание мультимедийной презентации на тему "Значение близкородственного скрещивания".
35. Создание мультимедийной презентации на тему "Белки основа жизни. Функция белков в организме".
36. Создание мультимедийной презентации на тему "Продолжительность жизни".
37. Создание мультимедийной презентации на тему "Продукты пчеловодства в косметологии".
38. Создание мультимедийной презентации на тему "Ферменты – эликсиры жизни".
39. Создание мультимедийной презентации на тему "Чудодейственность зоотерапии".
40. Создание мультимедийной презентации на тему "Вакцинация в жизни человека".
41. Создание мультимедийной презентации на тему "Значение микробиологии в практической деятельности медсестры".
42. Создание мультимедийной презентации на тему "Ароматерапия: влияния ароматов на физиологическое и психологическое состояние человека".
43. Создание мультимедийной презентации на тему "Вода – источник жизни".
44. Создание мультимедийной презентации на тему "Живая и мёртвая вода – миф или реальность?"
45. Создание мультимедийной презентации на тему "Аллергия - болезнь 21 века.
46. Создание мультимедийной презентации на тему "Антибиотики - история открытия".
47. Создание мультимедийной презентации на тему "Бактериальные свойства фитонцидов и их роль для человека".
48. Создание мультимедийной презентации на тему "Бактериологическое оружие".
49. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль металлов в организме человека".
50. Создание мультимедийной презентации на тему "Биология в жизни человека".
51. Создание мультимедийной презентации на тему: "Биология в моей будущей профессии".
52. Создание мультимедийной презентации на тему "Биология и медицина".
53. Создание мультимедийной презентации на тему "Биоритмы - внутренние часы человека. Рекомендации по оптимальному режиму дня".
54. Создание мультимедийной презентации на тему "В царстве грибов".
55. Создание мультимедийной презентации на тему "Весенние сюрпризы (ОРЗ, гайморит)".
56. Создание мультимедийной презентации на тему "Влияние сотовых телефонов на здоровье людей".
57. Создание мультимедийной презентации на тему "Влияние шума и музыки на память и внимание человека".
58. Создание мультимедийной презентации на тему "Возникновение жизни на Земле".
59. Создание мультимедийной презентации на тему "Вред газировки – миф или реальность".

60. Создание мультимедийной презентации на тему "Вред сотовых телефонов – миф или реальность?".
61. Создание мультимедийной презентации на тему "Гигиеническая оценка питания".
62. Создание мультимедийной презентации на тему "ГМО – пища будущего или риск для здоровья?".
63. Создание мультимедийной презентации на тему "Грязные деньги".
64. Создание мультимедийной презентации на тему "Жевательная резинка: вред или польза".
65. Создание мультимедийной презентации на тему "Знакомьтесь, Госпожа-пыль".
66. Создание мультимедийной презентации на тему "Интернет-зависимость студентов".
67. Создание мультимедийной презентации на тему "История открытия вакцин".
68. Создание мультимедийной презентации на тему "Клетки – защитники".
69. Создание мультимедийной презентации на тему "Микробиология на кухне - микробиология крупы, муки".
70. Создание мультимедийной презентации на тему "Мой друг - зубная щетка".
71. Создание мультимедийной презентации на тему "Нанотехнологии в медицине".
72. Создание мультимедийной презентации на тему "Новые вакцины - надежды и свершения".
73. Создание мультимедийной презентации на тему "Полезный или вредный гриб – плесень".
74. Создание мультимедийной презентации на тему: "Синдром Дауна. "Солнечные дети".
75. Создание мультимедийной презентации на тему "СПИД – известное и неизвестное".
76. Создание мультимедийной презентации на тему "Становление и развитие микробиологии".
77. Создание мультимедийной презентации на тему "Тяжелые металлы вокруг нас".
78. Создание мультимедийной презентации на тему "Ферменты – эликсиры жизни".
79. Создание мультимедийной презентации на тему "Функции белков в организме".
80. Создание мультимедийной презентации на тему "Что нужно знать о пищевых добавках?".
81. Создание мультимедийной презентации на тему "Вирусы: история открытия, многообразие видов".
82. Создание мультимедийной презентации на тему "Прогноз погоды по приметам".
83. Создание электронного атласа "Микрофотографии клеток разных царств" к практике по биологии.
84. Формирование эстетической среды в колледже. Оформление подоконника на 4 этаже учебного корпуса.
85. Формирование эстетической среды колледжа. Разработка и оформление миксбордера около колледжа.

## **Примерные темы исследовательских проектов по учебной дисциплине "Биология" для студентов специальности "Сестринское дело"**

1. Анализ причин курения студентов ИМК.
2. Анализ причин, по которым студенты ИМК пропускают занятия.
3. Анализ содержания пищевых добавок в некоторых популярных среди молодежи продуктах.
4. Анализ уровня физического развития студентов 1 курса.
5. Анализ характера питания в семье.
6. Биоиндикация газодымовых загрязнений по состоянию хвои сосны (ели) в г. Ижевске.
7. Биометрическое исследование влияния дерматоглифических особенностей человека на его характер, способность, и поведение.
8. Биометрическое исследование особенностей капиллярного рисунка кожи пальцев.
9. Влияние "живой" и "мёртвой воды" на живые организмы.
10. Влияние музыки на концентрацию внимания студентов.
11. Влияние освещенности на развитие растений.
12. Влияние проветривания на состояние микрофлоры учебного кабинета.
13. Влияние разных типов фильтров на минерализацию воды.
14. Влияние температуры на активность ферментов.
15. Влияние физической нагрузки на внимание и память человека.
16. Влияние фитонцидов на сохранность продуктов.
17. Выявление наиболее благоприятных факторов для сохранения свежести молока.
18. Выявление основных типов поведения наносящих вред здоровью студентов.
19. Выявление основных факторов стресса среди студентов и педагогов.
20. Выявление экологически безопасных газированных напитков.
21. Выявления наличия вредных и запрещенных пищевых добавок в продуктах питания.
22. Зависимость частоты заболеваемости студентов ОРЗ от времени года.
23. Изучение влияния высоты каблуков на здоровье опорно-двигательного аппарата.
24. Изучение влияния молочно - кислых микроорганизмов на заболеваемость ОРВИ.
25. Изучение динамики заболеваемости геморрагической лихорадкой за 2010-2015 г по данным Госдоклада УР.
26. Изучение динамики загрязнения воздушной среды УР и развития промышленности за 1990-2015 г. по данным Госдоклада УР.
27. Изучение морфологического разнообразия устьиц растений методом отпечатка.
28. Изучение наследования признака леворукости в семье.
29. Изучение наследования признаков леворукости в семье.
30. Изучение наследования способности сворачивать язык трубочкой в семье.
31. Изучение особенностей возникновения и проявления страхов у обучающихся в медицинском колледже.
32. Изучение статистических закономерностей модификационной изменчивости на примере светового и теневого побега ивы.
33. Изучение форм кристаллов в клетках разных растений.
34. Изучения уровня проявления "эмоционального выгорания" у студентов и способы его преодоления.
35. Исследование биоритмов студентов.
36. Исследование влияния различных жанров музыки на память человека.
37. Изучение каким мылом эффективнее всего мыть руки.
38. Классификация шпартгалок. Сравнительная характеристика разных типов в отношении повышения продуктивности памяти.
39. Комплексное обследование экологического состояния двора ул. Воровского.

40. Комплексное обследование экологического состояния ул. Чугуевского Влияние концентрации сахара на замерзание клеточного сока.
41. Определение экологической безопасности продуктов питания по информации на упаковке.
42. Органолептическая оценка соков разных производителей.
43. Оценка уровня потребления воды на разные хозяйственные нужды.
44. Оценка устойчивости побегов древесно-кустарниковых растений к засоленности.
45. Оценка финансовой эффективности установки счетчиков воды.
46. Сравнительная характеристика применения естественных искусственных красителей для окраски яиц.
47. Сравнительная характеристика состава и органолептических свойств молока разных производителей.
48. Статистические закономерности модификационной изменчивости на примере антропометрических показателей студентов ИМК.

## Примерные темы предметноориентированных проектов по учебной дисциплине "Химия" для студентов специальности "Фармация"

49. Создание мультимедийной презентации на тему "Металлы в продуктах питания"
50. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль *Me* в организме человека".
51. Создание мультимедийной презентации на тему "Средства бытовой химии".
52. Создание мультимедийной презентации на тему "Средства для уничтожения вредителей".
53. Создание мультимедийной презентации на тему "Химия и литература".
54. Создание мультимедийной презентации на тему "Силикатная промышленность".
55. Создание мультимедийной презентации на тему "Водные растворы".
56. Создание мультимедийной презентации на тему "Сахара в продуктах питания".
57. Создание мультимедийной презентации на тему "Использование нефтепродуктов".
58. Создание мультимедийной презентации на тему "Углеводы и их роль и значение в жизни человека".
59. Создание мультимедийной презентации на тему "Рациональное питание (витамины и микроэлементы)".
60. Создание мультимедийной презентации на тему "Азот в нашей жизни".
61. Создание мультимедийной презентации на тему "Йод в нашей жизни".
62. Создание мультимедийной презентации на тему "Домашняя аптечка".
63. Создание мультимедийной презентации на тему "Минеральные удобрения".
64. Создание мультимедийной презентации на тему "Роль полимеров в современном мире".
65. Создание мультимедийной презентации на тему "Химия на кухне".
66. Создание мультимедийной презентации на тему "Средства ухода за зубами".
67. Создание мультимедийной презентации на тему "Блеск и сила здоровых волос (с точки зрения химика)".
68. Создание мультимедийной презентации на тему "Все о пище с точки зрения химика".
69. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль *Ca*, нахождение *Ca* в лекарственных препаратах".
70. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль *I*, нахождение *I* в лекарственных препаратах".
71. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль *B<sub>2</sub>*, нахождение *B<sub>2</sub>* в лекарственных препаратах".
72. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль  $\delta$ , нахождение  $\delta$  в лекарственных препаратах".
73. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль *Pe*, нахождение *Pe* в лекарственных препаратах".
74. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль щелочных *Me*, нахождение щелочных *Me* в лекарственных препаратах".
75. Создание мультимедийной презентации на тему "Биологическая роль *P*, нахождение *P* в лекарственных препаратах".
76. Создание мультимедийной презентации на тему "Химические явления в природе".
77. Создание мультимедийной презентации на тему "Химия и искусство".
78. Создание мультимедийной презентации на тему "Соли в быту".
79. Создание мультимедийной презентации на тему "Лекарства и яды в древности".
80. Создание мультимедийной презентации на тему "Спирты - польза или вред?"
81. Создание мультимедийной презентации на тему "Комплексные соединения в медицине".
82. Создание мультимедийной презентации на тему "Адсорбенты".

83. Создание мультимедийной презентации на тему "Молекула и ион - существуют ли различия в химическом поведении".
84. Создание мультимедийной презентации на тему "Алхимия: мифы и реальность".
85. Создание мультимедийной презентации на тему "Алюминий на кухне: опасный враг или верный помощник?".
86. Создание мультимедийной презентации на тему "Алмазы: искусственный и естественный рост".
87. Создание мультимедийной презентации на тему "Ароматические масла - бесценный дар природы".
88. Создание мультимедийной презентации на тему "Антибиотики: лечат или калечат".
89. Создание видеоролика на тему "Качественные реакции на катионы".
90. Создание видеоролика на тему "Качественные реакции на анионы".
91. Разработка выставки портретов ученых-химиков "Химия в лицах"
92. Разработка и оформление стенда по теме "Химические явления в природе"
93. Разработка и оформление стенда по теме "Химические процессы в организме"

### **Примерные темы исследовательских проектов по учебной дисциплине "Химия" для студентов специальности "Фармация"**

1. Сравнение эффективности разных техник выведения различных пятен.
2. Изучение средств для мытья посуды.
3. Выращивание кристаллов в домашних условиях.
4. Изучение влияния концентрации удобрений на развитие растений.
5. Изучение способов изготовления мыла.
6. Сравнение эффективности стиральных порошков.
7. Адсорбирующее действие активированного угля и его аналогов.
8. Определение доброкачественности аспирина.
9. Качественное определение катионов железа (II) и (III).
10. Определение ионов железа в разных сортах яблок.
11. Изучение химических свойств пероксида водорода.
12. Изучение окислительных свойств перманганата калия.
13. Изучение амфотерных свойства гидроксида алюминия.
14. Классификация химических реакций
15. Определение кислотно-щелочной среды растворов продуктов питания.
16. Определение кислотно-щелочной среды растворов бытовой химии.
17. Качественное определение белка в молочной продукции.
18. Качественное определение крахмала в продуктах питания.
19. Исследование растворимости минеральных удобрений.
20. Изучение факторов, влияющих на скорость химических реакций.

**Индивидуальный план подготовки и выполнения  
предметноориентированного проекта**

Студента (группа, Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

Руководитель (Ф.И.О) \_\_\_\_\_

Тема работы \_\_\_\_\_

№ п.п	Содержание работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении, подпись руководителя
1.	Определение формы и темы ИП, знакомство с методическими рекомендациями, формулировка пояснительной записки - <b>Раздел 3.</b>	<b>до 10.10</b>	
2.	<i>Консультация:</i> планирование работы в рамках проекта, постановка целей, задач, оценка ресурсов	<b>до 15.10</b>	
3.	Подбор информационных источников, материального обеспечения, знакомство с культурными аналогами		
4.	<i>Консультация:</i> проверка пояснительной записки, списка использованных источников		
5.	Разработка проекта (изготовление продукта)		
6.	<i>Консультация:</i> проверка промежуточного результата проекта		
7.	Реализация проекта, презентация для целевой группы <b>- стр. 7</b>		
8.	<i>Консультация:</i> проверка итогового продукта		
9.	Оформление текста проекта, корректировка продукта <b>Раздел 5, стр. 13</b>		
10.	<i>Консультация:</i> оценка качества оформления, самооценка насколько успешна деятельность, по отзывам о представляемом продукте.		
11.	Доработка проекта по замечаниям руководителя. Сдача индивидуального проекта руководителю		
12.	Проверка содержания ИП		
13.	Корректировка содержания работы, окончательное оформление работы		
14.	Сдача ИП руководителю для написания отзыва ( <b>не позднее, чем за 2 недели до даты защиты</b> ). <i>Консультация:</i> по работе над докладом, подготовке презентации и раздаточного материала.		
15.	Подготовка к защите ИП: работа над докладом, презентацией, раздаточным материалом.		
16.	<i>Консультация:</i> получение отзыва, проверка доклада, презентации, раздаточного материала)		
17.	Сдача ИП, отзыва, рецензии зав. отделением ( <b>не позднее, чем за 5 дней до защиты</b> )		
<b>Консультация – это встреча студента с руководителем для обсуждения промежуточных результатов работы</b>			

## Индивидуальный план подготовки и выполнения исследовательского проекта

Студента (группа, Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

Руководитель (Ф.И.О) \_\_\_\_\_

Тема работы \_\_\_\_\_

№ п.п.	Содержание работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении, подпись руководителя
1.	Определение формы и темы ИП знакомство с методическими рекомендациями, постановка целей, задач <b>Раздел 4.</b>	<b>до 10.10</b>	
2.	<i>Консультация:</i> календарное планирование, постановка целей, задач – <b>стр. 10</b>	<b>до 15.10</b>	
3.	Подбор информационных источников. Написание обзора литературы – <b>Приложение 6.</b>		
4.	<i>Консультация:</i> проверка обзора литературы. Выбор методики.		
5.	Освоение методики.		
6.	<i>Консультация:</i> проверка результатов освоения методики. Обсуждение принципов анализа полученных результатов.		
7.	Сбор и обработка материала. Анализ полученных результатов работ, сопоставление их с литературными данными, сопоставление гипотезы с экспериментальными данными;		
8.	<i>Консультация:</i> проверка результатов и их анализа		
9.	Оформление результатов, формулировка выводов <b>стр. 12</b>		
10.	<i>Консультация:</i> проверка выводов, текста всей работы		
11.	Редактирование. Сдача текста работы руководителю		
12.	Проверка содержания ИП		
13.	Корректировка содержания работы, окончательное оформление работы		
14.	Сдача ИП руководителю для написания отзыва ( <b>не позднее, чем за 2 недели до даты защиты</b> ). <i>Консультация по работе над докладом, подготовке презентации и раздаточного материала.</i>		
15.	Подготовка к защите ИП: работа над докладом, презентацией, раздаточным материалом.		
16.	<i>Консультация:</i> получение отзыва, проверка доклада, презентации, раздаточного материала)		
17.	Сдача ИП, отзыва, рецензии зав. отделением ( <b>не позднее, чем за 5 дней до защиты</b> )		
<b><i>Консультация – это встреча студента с руководителем для обсуждения промежуточных результатов работы</i></b>			

**Лист рейтинговой оценки предметноориентированного проекта**

Критерии	Кол-во баллов
<b>Оценка разработки проекта</b>	
<b>1. Обоснование проблемы и актуальности</b>	
Отсутствует	0
Из пояснительной записки не понятно, почему возникла необходимость в выполнении проекта	1
ясно, насколько важной и значимой является проблема, для какой группы людей она актуальна	2
<b>2. Цель и задачи проекта</b>	
Цель и задачи отсутствуют	0
Сформулированы не четко	1
Сформулированы четко, конкретно, указывают на конкретный результат	2
<b>3. Планирование</b>	
Планирование отсутствует	0
Планирование не дает четкого представления какие мероприятия, кем и когда реализуются	1
Планирование дает четкое представление какие мероприятия, кем и когда реализуются	2
<b>Оценка реализации</b>	
<b>4. Качество продукта</b>	
Оформлен не эстетично, не содержателен	0
Оформлен эстетично, содержательно	1
Оформлен эстетично, содержательно, презентован для целевой группы, имеются отзывы	2
<b>5. Качество отчета о реализации</b>	
Результаты проекта отсутствуют	0
Результаты представлены, но не оценены автором	1
Результаты представлены, автор провел оценку своего проекта на основании отзывов	2
<b>6. Структура работы</b>	
Нет логической связи связь проблема – цель – задачи – метод (действия для выполнения задачи) - оценка результата	0
Не всегда прослеживается связь проблема – цель – задачи – метод (действия для выполнения задачи) - оценка результата	1
Материал изложен логично прослеживается связь проблема – цель – задачи – метод (действия для выполнения задачи) - оценка результата	2
<b>7. Работа с информационными источниками</b>	
Информационные источники отсутствуют	0
Обзор информационных источников не достаточен	1
Количество информационных источников не соответствует методическим рекомендациям	2
<b>Оформление</b>	
<b>8. Качество оформления текста работы</b>	
Оформление работы не соответствует требованиями	0
Оформление работы соответствует требованиям частично	1
Оформление работы полностью соответствует требованиям	2
<b>Защита</b>	
<b>9. Качество доклада</b>	
Не может объяснить суть работы	0
Докладывает суть работы не четко, преимущественно читает	1
Докладывает самостоятельно, четко, преимущественно рассказывает	2
<b>10. Качество ответов на вопросы</b>	
Не может четко ответить на вопросы	0
Отвечает по сути темы на большинство вопросов	1
Дает четкие грамотные ответы на большинство вопросов	2
<b>11. Наглядность</b>	
Отсутствует	0
Оформлено не эстетично, не способствует пониманию сути работы	1
Оформление эстетично. Выделено главное. Способствует пониманию сути работы	2
<b>12. Регламент</b>	
Регламент не соблюден	0
Регламент соблюден	1

**Макс -23.** Оценка "5"-21-23; Оценка "4"-18-20; Оценка "3"-12-17; Оценка "2"- меньше 11.

## Лист рейтинговой оценки исследовательского проекта

Критерии	Кол-во баллов
<b>Содержание работы</b>	
<b>1. Тема работы</b>	
Тема не соответствует содержанию	0
Тема соответствует содержанию	1
Выбранная тема обоснована, соответствует содержанию, обоснована и проанализирована	2
<b>2. Цель и задачи работы</b>	
Цель и задачи отсутствуют	0
Сформулированы не четко	1
Сформулированы четко, конкретно	2
<b>3. Содержательный анализ литературы по теме</b>	
Содержательный анализ литературы отсутствует	0
Имеется обзор литературы, частично раскрывающий тему	1
Содержательный анализ литературы полностью раскрывает заявленную тему	2
<b>4. Корректность выбора методики исследования</b>	
Выбранная методика не соответствует поставленным задачам	0
Методика описана четко, подробно, что дает возможность повтора другим исследователем	1
Методика описана четко, подробно, дает достоверные результаты	2
<b>5. Качество представленных результатов</b>	
Результаты отсутствуют	0
Результаты исследований представлены, но не проанализированы	1
Результаты исследований представлены и проанализированы	2
<b>6. Структура работы</b>	
Нарушена логика изложения материала	0
Материал изложен четко, логично, но выводы частично не соответствуют	1
Материал изложен четко, логично, результаты и выводы соответствуют поставленным целям, задачам	2
<b>Оформление</b>	
<b>8. Качество оформления текста работы</b>	
Оформление работы не соответствует требованиями	0
Оформление работы соответствует требованиям частично	1
Оформление работы полностью соответствует требованиям	2
<b>Защита</b>	
<b>9. Качество доклада</b>	
Не может объяснить суть работы	0
Докладывает суть работы не четко, преимущественно читает	1
Докладывает самостоятельно, четко, преимущественно рассказывает	2
<b>10. Качество ответов на вопросы</b>	
Не может четко ответить на вопросы	0
Отвечает по сути темы на большинство вопросов	1
Дает четкие грамотные ответы на большинство вопросов	2
<b>11. Наглядность</b>	
Отсутствует	0
Оформлено не эстетично, отвлекает от сути работы	1
Оформление эстетично. Выделено главное. Способствует пониманию сути работы	2
<b>12. Регламент</b>	
Регламент не соблюден	0
Регламент соблюден	1

**Макс -23.** Оценка "5"-21-23; Оценка "4"-18-20; Оценка "3"-12-17; Оценка "2"- меньше 11

**Образец оформления титульного листа предметноориентированного проекта**

БОУ СПО УР "Ижевский медицинский колледж  
имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной  
Министерства здравоохранения Удмуртской Республики"

**ПРОЕКТ**

"Привлечение общественного внимания к проблемам загрязнения реки N  
через создание агитационных плакатов"

Исполнитель: **Иванова Ольга Петровна**  
студентка 1 курса 105 группы  
специальности "Фармация"

Руководитель: **Коростелева Надежда Ивановна**

Работа защищена с оценкой \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
Зав. отделением \_\_\_\_\_ Мустаева Г.В.

## **Образец оформления титульного листа исследовательского проекта**

**БОУ СПО УР "Ижевский медицинский колледж  
имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной  
Министерства здравоохранения Удмуртской Республики"**

### **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ**

**"Оценка уровня загрязненности реки N. Причины загрязнения"**

**Исполнитель: Петров Максим Николаевич**  
студент 1 курса 101 группы  
специальности "Сестринское дело"

**Руководитель: Карпова Наталья Владимировна**

Работа защищена с оценкой \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
Зав. отделением \_\_\_\_\_ Окатьева О.В.

Ижевск - 2015

## Правила оформления списка использованной литературы

Библиографический список использованной литературы является необходимым элементом оформления исследовательской работы. Библиографический список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом 7.1-2003, введенным в действие с 1 июля 2004г. Библиографический список – элемент библиографического аппарата, который содержит библиографическое описание использованных источников и помещается после заключения. Такой список составляет одну из существенных частей исследования, отражающую самостоятельную творческую работу её автора, и поэтому позволяет судить о степени тщательности проведённого исследования. Библиографическое описание использованных источников составляется непосредственно по произведениям печати или выписывается из каталогов, картотек и библиографических указателей полностью без пропусков каких - либо элементов, сокращений заглавий и т.п. Благодаря этому можно избежать повторных проверок, вставок пропущенных сведений.

Используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения.

Наиболее часто употребляется следующая последовательность расположения литературы в списке:

1. Законы, указы, законодательные акты;
2. Все остальные источники в алфавитном порядке по первому слову фамилии автора или названия работы, если автор на титульном листе не указан.

Нумерация библиографического списка литературы – сплошная от первого до последнего названия.

В библиографическом списке литературы перед фамилией автора или названием работы ставится порядковый номер арабскими цифрами с точкой. После фамилии ставятся инициалы автора, затем заглавие книги (как указано на титульном листе) и выходные данные: место издания, название издательства (без кавычек), год издания (без слова "год") и количественная характеристика (объём в страницах). Каждый литературный источник начинается с красной строки.

При библиографическом поиске литературы прежде всего следует использовать справочно-библиографический аппарат библиотеки. В частности, при поиске литературы к исследовательским работам в библиотеке Ижевского медицинского колледжа рекомендуется использовать систематический, алфавитный, предметный каталоги, систематическую картотеку статей, электронный каталог ИМК <http://80.237.15.155:84/>

### **Книга одного автора**

Тарасонов, В.М. Символы медицины как отражение врачевания древних народов / В.М. Тарасонов. – Минск: Инф-Медиа, 1985. – 115 с.

Туганаев, В.В. Инопланетянин в нашем городе: Очерки и беседы о глобальной и региональной экологии / В.В. Туганаев. – Ижевск: Удмуртия, 2007. – 352 с.

### **Книга двух авторов**

Трапезников, Н.Н. Онкология: учеб. для студентов мед. вузов / Н.Н. Трапезников, А.А. Шайн. – М.: Медицина, 1992. – 400с. – (Учебная литература для студентов медицинских институтов).

### **Книга трех авторов**

Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студентов СПО / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. – М.: Академия, 2003. – 320 с.

### **Книга четырех, пяти, шести... авторов**

Экстрагенитальная патология и беременность: практ. рук. / З.Ш. Гилязутдинова [и др.]. – М.: МЕДпресс, 1998. – 442 с.

### **Книга без авторов под редакцией**

Гистология / под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 1989. – 532 с. – (Учебная литература для студентов медицинских институтов).

### **Многотомные издания**

#### **(отдельный том)**

Казьмин, В.Д. Справочник домашнего врача: в 3 ч. / В. Казьмин. – М.: АСТ: Астрель, 2001. Ч. 2: Детские болезни. – 2002. – 503 с.

#### **Или:**

Казьмин, В.Д. Справочник домашнего врача. В 3 ч. Ч. 2. Детские болезни / В. Казьмин. – М. АСТ: Астрель, 2002. – 503 с.

#### **Или:**

Казьмин, В.Д. Детские болезни / В. Казьмин. – М. : АСТ : Астрель, 2002. – 503 с. – (Справочник домашнего врача: в 3 ч. / В. Казьмин; ч. 2).

### **Словари, справочники**

Философский энциклопедический словарь / под ред. Е.Ф. Губского. – М.: Инфпа-М, 2004. – 578 с. – (Библиотека словарей).

Вечканов, Г.С. Микро- и макро- экономика: энциклопедический словарь / Г.С. Вечканов. – Спб.: Лань, 2000. – 352 с.

### **Законодательные материалы**

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.

О воинской обязанности и военной службе: федер. закон: [принят Гос. Думой 6 марта 1998г.: одобр. Советом Федерации 12 марта 1998 г.]. – [4-е изд.]. – М.: Ось-89, 2000. – 46 с.

### **Стандарты**

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-01-07. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 156 с.

### **Или:**

Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.1-2003. – Введ. 2004-01-07. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 156 с.

### **Электронный ресурс (CD-ROM)**

Александр и Наполеон [Электронный ресурс] : история двух императоров / Музей-панорама "Бородинская битва", Интерсофт. – Электрон. дан. – М.: Интерсофт, сор., 1997. – 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM): зв., цв.

### **Интернет**

Дружинина, Н.А. Без решеток...психология работы с психически больными [Электронный ресурс] / Н.А. Дружинина. – Режим доступа: <http://www.neurolic.ru/psynewS/2009-03-19-17-29-26.html>. (дата обращения: 11.03.2012).

### **Статья из книги**

Елисеева, О.М. Болезни сосудов у беременных / О.М. Елисеева // Елисеева О.М. Беременность: диагностика и лечение болезней сердца, сосудов и почек / О.М. Елисеева, М.М. Шехтман. – Ростов н/Д., 1997. – С. 352-373.

Рогожин, П.В. Современные системы передачи информации: Интернет и Россия / П.В. Рогожин // Компьютерная грамотность: сб. ст. / сост. В. А. Петрова. – 2-е изд. – М., 2001. – С. 68-99.

### **Статья из журнала**

Скворцова, Е.С. Подростки и психоактивные вещества / Е.С. Скворцова // Медицинская помощь. – 2002. - № 1. – С. 9-13.

### **Статья из газеты**

Зуев, В. Разные аспекты вирусной персистенции / В. Зуев, И. Косарев // Медицинская газета. – 2005. – 23 окт. (№ 82). – С. 10.

### **Статья, продолжающаяся в другом номере газеты, журнала**

Никитина, Л.А. Сестринский уход в паллиативной медицине / Л.А. Никитина // Российский семейный врач. – 2006. – № 4. – С. 50-57; № 5. – С. 25-32.

## **Методические рекомендации по поиску и обзору литературы и электронных источников**

**Обзор литературы** – изучение работ, опубликованных российскими и зарубежными авторами по определенной теме, проблеме.

Назначение обзора, в первую очередь, заключается в описании того, что было сделано по изучаемой проблеме к моменту проведения исследования: сформированные концепции, подходы разных авторов, текущее состояние проблемы, а также спектр нерешенных задач в данной области знания. Обзор литературы проводится с целью обозначения узкого вопроса, выбранного для исследования. В обзоре нужно обосновать необходимость проведения исследования, то есть показать, что изучение затрагиваемого в работе вопроса, с одной стороны, актуально и перспективно, а с другой, на практике, еще не проводилось или проводилось в недостаточном объеме.

### **Основные рекомендации по обзору литературы**

**1. Первичный поиск литературы** (библиографический поиск) по заданной проблеме.

1.1. Подбор литературы, логика и последовательность работы над ней определяются спецификой выбранной темы исследования. Эффективность работы исследователя напрямую зависит от количества и качества литературы.

1.2. При выборе литературы рекомендуется, в первую очередь, остановиться на каком-либо более обширном фундаментальном источнике, в котором рассматривается выбранная тема, и двигаться дальше в направлении от общего к частному – от базисных положений к более конкретным. Лучше обращаться к источникам, авторы которых обладают наибольшим научным авторитетом в данной области. В ходе изучения выбранного источника в его тексте, подстрочных ссылок и перечне использованной литературы можно обнаружить ссылки на литературу, в которой рассматривается избранная исследователем тема.

1.3. Далее следует вести поиск узкоспециализированного материала – научных статей в периодических изданиях. При работе со статьями необходимо тщательно отделять главное от второстепенного, достоверную информацию от предположений.

1.4. Поиск необходимой литературы осуществляется в монографиях, статьях, журналах, справочных материалах и т.д. и в сети Интернет (поисковые системы электронных библиотек и сайтов, где размещены журналы, монографии и др. литературные источники).

**2. Первичное знакомство с найденной литературой, проведение поверхностного анализа содержания.**

2.1. На данном этапе проводится чтение, систематизация подобранного материала, отбор необходимых фактических данных. Начиная работать с

литературой, необходимо сразу приступать к составлению библиографии.

2.2. Так как объем литературы в процессе работы растет, возникает необходимость правильно организовать работу с найденным библиографическим материалом – сортировать по степени важности и сложности.

2.3. Выстраивая свою работу, исследователь должен четко определить, какие теории и концепции он принимает как базовые, а на какие только ссылается в процессе анализа литературных источников, а также обосновать свой выбор.

### **3. Составление плана литературного обзора.**

План должен отражать актуальность исследования, отображать порядок, в котором будут представляться источники в литературном обзоре. Он должен быть конкретным, структурированным и реалистичным с учетом имеющейся в наличии литературы, за основу лучше взять хронологический принцип.

### **4. Сбор дополнительной литературы.**

Данный этап скорее является условным, проходит параллельным процессом в течение всего периода написания литературного обзора.

### **5. Изучение литературы по выбранной теме**

5.1. Необходимо изучить как можно большее количество литературы по выбранной теме. При сборе материала не следует стремиться исключительно к заимствованию информации, обзор лучше писать «своими словами», по возможности четко придерживаясь терминологии описываемой работы, сопоставляя и анализируя найденные данные.

5.2. Использовать для обзора необходимо только информацию, имеющую непосредственное отношение к теме. Критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в исследовательской работе.

#### **5.3. Работа с текстом:**

- общее ознакомление с текстом по оглавлению;
- беглый просмотр содержания текста с целью определения, о чем идет речь;
- выборочное чтение наиболее значимого материала;
- копирование представляющих интерес идей;
- проверка, обобщение и критическая оценка записанного, его редактирование для возможного использования в своей работе;
- проверка правильности понимания отдельных слов и мыслей при помощи справочной литературы.

### **6. Составление краткого конспекта.**

6.1. После изучения каждого источника необходимо конспектировать (цитировать, перефразировать) наиболее важные моменты, создавать своеобразный банк данных по выделенной теме, которые могут пригодиться в дальнейшей исследовательской работе, как-то: интересные мысли, факты, цифры, различные точки зрения, цитаты и тезисы. Формы записи могут быть разнообразными, наиболее распространенными являются следующие:

записи результатов экспериментов, различного рода измерений, наблюдений; выписки из анализируемых документов, литературных источников (статей, книг, монографий и др.). При этом рекомендуется точно указывать источник заимствования, чтобы при необходимости его легко было найти. Записывать (на бумажных носителях, электронных файлах) отобранную информацию необходимо оптимальным для исследователя способом, выбрав метод, подходящий индивидуальным особенностям, темпу мышления, объему памяти, широте ассоциативных связей, тщательно сверяя текст пересказа с первоисточником.

6.2. Важно с первых этапов составления обзора литературы правильно составлять ссылки на источники.

6.3. Особое внимание необходимо уделять цитированию текстов (дословная текстовая выдержка из первичного документа).

6.4. Каждая цитата должна быть заключена в кавычки и иметь ссылку на конкретного автора и конкретную работу – журнальную статью, главу в книге, монографию – с точной информацией обо всех исходных данных (год, издательство) и обязательным указанием страницы, на которой расположен цитируемый материал. В списке использованной литературы указываются все исходные данные.

## **7. Классификация собранного материала**

Одновременно с регистрацией собранного материала следует вести его группирование, сопоставление, сравнение и т.п. Классификация дает возможность наиболее коротким и правильным путем проникнуть в суть рассматриваемой темы. Она облегчает поиск и помогает установить ранее незамеченные связи и закономерности. Классификацию следует проводить в течение всего процесса изучения материала. Она является одной из центральных и существенных частей общей методологии любого научного исследования.

## **8. Написание обзора литературы.**

8.1. Для написания литературного обзора следует отбирать самые авторитетные источники, желательно находить самые поздние материалы, потому как наука, техника и культура развиваются непрерывно. Обзор литературы всегда начинают с описания актуальности изучаемой проблемы научного исследования. В нем описываются существующие взгляды на изучаемую проблему, их эволюция, называются основные представители научной мысли, работавшие над этим вопросом, приводятся их достижения.

8.2. *Вводный раздел обзора литературы* зачастую не содержит точного описания проблемы и результатов исследований. Располагать описание лучше в хронологическом порядке с указанием того, кто, в какой период и под чьим руководством проводил исследование, приведением краткой характеристики объекта исследования и эксперимента. Это должно избавить исследователя от необходимости воспроизведения одной и той же информации при каждом следующем цитировании.

8.3. *Основная часть* обзора литературы создается на основе публикаций, содержащих материалы непосредственных исследований. Их

обзор следует начать с краткого описания проведенных экспериментов, перечня основных результатов. Он необходим для того, чтобы читатель представлял, когда, кем и на каком объекте было проведено исследование, в котором были получены те или иные результаты и, при необходимости, мог обратиться к первоисточникам. При этом следует осторожно обращаться с экспериментальными материалами, полученными в других исследованиях.

Не стоит воспроизводить целые таблицы, ограничиваясь лишь отдельными показателями. Любой конкретный результат должен иметь ссылку к источнику, включать не только точное указание на публикацию, но и страницу, где приводится данный результат.

#### *8.4. Критический анализ обзора литературы.*

Обзор литературы должен быть аналитическим, поэтому к изложению фактов необходимо подходить критически. Анализ литературы необходимо строить вокруг проблемы, а не публикаций. Проводя анализ, следует подчеркивать как сходство в практических результатах работ и их совпадение с теоретическими предположениями, так и несоответствия, расхождения, слабую изученность тех или иных вопросов. Анализируя источники, требуется определить слабые места в трудах, найти ранее неизученные аспекты. При этом не нужно торопиться излагать свое видение вопроса, так как главной задачей анализа литературы является лишь выявление проблем и ознакомление с современным состоянием области исследования.

8.5. Если часть выписанной информации оказывается бесполезной, не стоит вносить ее в обзор.

#### **9. Написание заключения.**

В заключении излагаются краткие выводы проведенного анализа литературы.

#### **10. Оформление ссылок в тексте.**

Ссылки в тексте оформляются в квадратных скобках сразу после упоминания в тексте, где указывается номер источника из списка литературы и через запятую номер страницы (диапазон страниц). Ссылки в тексте оформляются в соответствии с ГОСТ 7.05-2008.

## Список использованной литературы

1. Белых, С.Л. Управление исследовательской активностью студента: Методическое пособие для преподавателей вузов и методистов / С.Л. Белых, под ред. А.С. Обухова. - Ижевск: УдГУ, 2008
2. Блинова, Т.В. Методические материалы к "Школе исследователей". /Рукописные материалы.
3. Исследовательская работа школьников [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://1aya.ru/paper/art-197350.php> (дата обращения 11.09 2015)
4. Киселева, И.С. Исследовательская работа школьников по биологии [Электронный ресурс]/ И.С. Киселева.- Режим доступа: <http://shua.urfu.ru/Biologia.pdf> (дата обращения 11.09 2015)
5. Леонтович, А.В. Исследовательская деятельность учащихся" (сборник статей) / А.В. Леонтович.- М: МГДД(Ю)Т, 2003.
6. Методические рекомендации по выполнению и оформлению исследовательской и выпускной квалификационной работы. / Г.А. Башкирова [и др.] - ИМК. - 2012. - 55с.
7. Нинбург, Е.А. Технология научного исследования: Методические рекомендации/ Е.А. Нинбург// Биология.- 2008.- №10.– с. 15-21.
8. Савенков, А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. / А.И. Савенков. - М: Сентябрь, 2003.
9. Трясцина, Т.М. Семинары – практикумы для научных руководителей исследовательских работ школьников/ Т.М. Трясцина. - г. Ижевск: Книгоград, 2010.- 130с.