



СОХРАНИТЬ
НЕПОВТОРИМОЕ!



**Межрегиональная общественная организация «Экологический центр Стриж»
Фонд-оператор президентских грантов по развитию гражданского общества
Региональное отделение ОБЩЕРОССИЙСКОГО НАРОДНОГО ФРОНТА в Томской области**

ПОЛОЖЕНИЕ о межрегиональном конкурсе «Хранители природы»

1. Общие положения

1.1. Межрегиональный конкурс «Хранители природы» (далее - Конкурс) проводится среди учреждений среднего и среднеспециального образования в сельских районах Томской, Новосибирской областей и Алтайского края.

1.2. Настоящее положение определяет порядок проведения, категории участников Конкурса, перечень специальных номинаций, порядок отбора номинантов и победителей Конкурса.

1.3. Цель конкурса – стимулирование интеллектуального развития школьников через поддержку исследовательской и эколого-просветительской деятельности образовательных учреждений.

2. Организаторы Конкурса

2.1. Общее руководство по организации и проведению Конкурса в регионе осуществляют МОО «Экологический центр Стриж» и региональное отделение ОБЩЕРОССИЙСКОГО НАРОДНОГО ФРОНТА в Томской области (далее – Организаторы), при поддержке ОГБОУДО «Областной центр дополнительного образования», ОГБУ «Облкомприрода», с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

2.2. Конкурс проходит в рамках проекта «Развитие системы дополнительного и внеклассного образования в сфере охраны окружающей среды».

2.3. Контактные данные по вопросам участия в Конкурсе:

E-mail: ecostrizh@mail.ru;

Контактный телефон – +7-913-810-37-47 (Столий Ирина Александровна).

3. Участники Конкурса

3.1. Участниками Конкурса могут стать учащиеся, учителя и преподаватели учреждений среднего, дополнительного и среднеспециального образования в сельских районах Томской, Новосибирской областей и Алтайского края (за исключением городов областного, краевого значения).

4. Организация и порядок проведения Конкурса

4.1. Конкурс включает в себя следующие этапы:

- **Регистрация участников:** необходимо вступить в группу Экологического центра Стриж в социальной сети <https://vk.com/ecostrizh> и сделать репост записи о Конкурсе на страничку участника (либо представителя команды образовательного учреждения).
- **Приём конкурсной документации и фото, видео материалов – до 31 марта 2018 года.**
- Оценка работ конкурсной комиссией и подведение итогов Конкурса – не позднее 30 мая 2018 года. О месте награждения участникам будет сообщено дополнительно после подведения итогов Конкурса.
- **Победители будут награждены денежными призами. Общий призовой фонд Конкурса составляет 192 000 руб. Организаторы конкурса оставляют за собой право увеличить призовой фонд (в том числе за счёт награждения подарками).**

- Все участники конкурса получают комплект из 5 информационных пособий по животному и растительному миру Сибири.
- 4.2. Вся информация о проведении Конкурса, возможных изменениях и результатах будет размещаться на официальной странице Экологического центра «Стриж» в социальной сети <https://vk.com/ecstrizh>.

5. Конкурсные номинации

5.1. «**Лучшая индивидуальная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии**». 3 возрастных категории: младшая (1-4 классы), средняя (5-8 классы) и взрослая (9-11 классы, учащиеся среднеспециальных учреждений). В каждой категории 1 первое место, два вторых и три третьих, всего 18 призовых мест.

5.2. «**Лучшая командная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии**». 3 возрастных категории: младшая (1-4 классы), средняя (5-8 классы) и взрослая (9-11 классы, учащиеся среднеспециальных учреждений). В каждой категории 1 первое место, два вторых и три третьих, всего 18 призовых мест.

5.3. «**Экокоманда**». Номинация на выявление лучших школьных команд, уже реализовавших проекты по практическому вкладу в решение проблем охраны окружающей среды. В номинации 1 первое место, два вторых и три третьих, всего 6 призовых мест.

5.4. «**Учитель**». Номинация на выявление лучших учителей, преподавателей, под руководством которых в образовательных учреждениях реализуются научно-исследовательские работы по биологии и экологии или осуществляются проекты по практическому вкладу в решение проблем охраны окружающей среды. В номинации 1 первое место, два вторых и три третьих, всего 6 призовых мест.

В каждой из номинаций информация о деятельности, проектах, исследовательских работах, публикациях и наградах участников представляется за 2016-18 гг.

6. Правила и рекомендации Конкурса

6.1. Конкурсная работа принимается до 31 марта 2018 г. только в электронной форме на e-mail ecostrizh@mail.ru (с пометкой – на «на конкурс Хранители природы»). Конкурсная работа (приложение 1-4, в зависимости от выбранной номинации) *принимается* в формате .doc или .docx., *размер шрифта Times New Roman 11, междустрочный интервал – 1.*

6.2. Все приложения к конкурсной работе (фотографии, видео, рисунки, картинки, сканированные копии, скриншоты и т.д.) **принимаются в виде архива.** В архиве должны быть представлены в виде **отдельных пронумерованных файлов**, описание которых необходимо занести в соответствующую колонку в конкурсной работе. **Если электронная почта участника проекта не позволяет загрузить архив с приложениями**, то его следует разместить на файлообменнике и ссылку на файл необходимо занести в соответствующую колонку в конкурсной работе, видео также загружается на файлообменник.

6.3. Требования для оформления конкурсных работ по номинациям:

- «Лучшая индивидуальная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии» – форма для заполнения в Приложении 1;
- «Лучшая командная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии» – форма для заполнения в Приложении 2;
- «Экокоманда» – форма для заполнения в Приложении 3;
- «Учитель» – форма для заполнения в Приложении 4.

6.4. Конкурсные материалы, поступившие позднее даты окончания приема работ, а также с нарушениями требований оформления, не рассматриваются. Материалы, присланные на Конкурс, не рецензируются и не возвращаются.

6.5. Все полученные материалы (включая фотографии) могут быть направлены Грантодателю (Фонд президентских грантов) по его запросу и использованы (за исключением персональных данных, кроме ФИО) в некоммерческих целях для освещения конкурса в СМИ и социальных сетях с указанием авторства участников.

7. Конкурсная комиссия

7.1. Членами конкурсной комиссии являются представители некоммерческих общественных организаций и объединений, работники образовательных, научных, методических и государственных природоохранных учреждений.

7.2. Члены конкурсной комиссии.

Председатель конкурсной комиссии:

- Адам Александр Мартынович – председатель Совета общественных экологических организаций Томской области, заведующий кафедрой экологии, природопользования и экологической инженерии Национального Исследовательского Томского государственного университета, профессор, доктор технических наук, кандидат биологических наук.

Заместитель председателя конкурсной комиссии:

- Шаляпин Сергей Викторович – руководитель регионального исполкома ОНФ в Томской области

Экспертами конкурсной комиссии являются:

- Баздырев Андрей Валерьевич – заместитель директора МОО «Экологический центр Стриж», член Томской городской палаты общественности, член Томского отделения Союза охраны птиц России, руководитель Организационного комитета конкурса «Хранители природы»;
- Васина Ольга Владимировна – ведущий эколог отдела экологического образования и просвещения ОГБУ «Облкомприрода».
- Лисина Наталья Геннадьевна – заведующая естественнонаучным отделом, методист ОГБОУДО «Областной центр дополнительного образования»;
- Пожидаева Людмила Валерьевна - координатор алтайской краевой программы "Усынови заказник", действительный член Русского географического общества

7.3. Конкурсная комиссия оценивает работы конкурсантов на основании экспертных критериев (см. раздел 8. Отбор номинантов и победителей) и определяет итоговый список победителей Конкурса.

8. Отбор номинантов и победителей

8.1. Отбор конкурсных работ (соответствие требованиям оформления) производит Организатор, который может запрашивать у участников Конкурса недостающие сведения.

8.2. Работы, принятые к участию в Конкурсе, направляются в конкурсную комиссию.

8.3. Конкурсная комиссия оценивает работы на основе экспертных критериев.

В номинациях *«Лучшая индивидуальная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии»* и *«Лучшая командная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии»* экспертными критериями являются:

- соответствие тематике Конкурса;
- чёткость и грамотность изложенного материала (заявка структурирована, приведены конкретные количественные и качественные результаты деятельности);
- оригинальность исследовательской работы;
- наличие региональной специфики (отражение в работе особенностей конкретного природного объекта);
- актуальность темы исследования;
- соответствие цели и задач исследования используемым методам;
- личный вклад исследователей;
- соответствие выводов работы поставленным целям и задачам;
- количество публикаций/выступлений в СМИ, Интернете, сборниках конференций;
- участие в конференциях, съездах, круглых столах и т.п.;
- соответствие конкурсной работы правилам оформления исследовательских работ (наличие титульного листа, введения, теоретического обоснования, описания территории исследований, методов и материалов исследования, результатов работ, заключение с выводами, библиографический список использованных источников информации; правильность цитирования); рекомендации по исследовательской деятельности и оформлению работы представлены в Приложении 5;
- возможность использования результатов работы для практических мероприятий по охране окружающей среды.

В номинации *«Экокоманда»* экспертными критериями являются:

- соответствие тематике Конкурса;
- чёткость и грамотность изложенного материала (заявка структурирована, приведены конкретные количественные и качественные результаты деятельности);
- эффективность и значимость проводимых природоохранных мероприятий.
- диапазон (разнообразие) природоохранной деятельности;
- количество вовлечённых в природоохранную деятельность учащихся
- количество проведённых акций, мероприятий;

- общее количество человек, охваченных мероприятиями;
- количество и качество публикаций/выступлений в СМИ, Интернете (информативность, соответствие тематике конкурса, грамотность и т.д.);

В номинации «Учитель» экспертными критериями являются:

- соответствие тематике Конкурса;
- чёткость и грамотность изложенного материала (заявка структурирована, приведены конкретные количественные и качественные результаты деятельности);
- количество проведённых акций, мероприятий;
- количество научно-исследовательских работ;
- количество публикаций/выступлений в СМИ, Интернете, сборниках конференций;
- участие в конференциях, съездах, круглых столах и т.п.;
- личные достижения, награды

8.4. Итоговое решение конкурсной комиссии оформляется в виде протокола, в котором определены 48 победителей Конкурса, за подписью председателя конкурсной комиссии и руководителя МОО ЭЦ Стриж.

Номинация «Лучшая индивидуальная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии»

Полное и сокращенное название образовательного учреждения	
Адрес интернет-сайта образовательного учреждения	
Телефон образовательного учреждения (с указанием кода населённого пункта)	
Автор работы (ФИО, класс)	
Руководитель научно-исследовательской работы (учитель/преподаватель). ФИО, должность, мобильный телефон, электронная почта	
Название научно-исследовательской работы	
Цели и задачи научно-исследовательской работы	
Объект и предмет исследования	
Период выполнения	<i>ММ.ГГГГ. – ММ.ГГГГ. (исследование должно быть выполнено в 2016-2018 гг.)</i>
Научно-исследовательская работа	<i>В виде отдельного файла приложите выполненную исследовательскую работу. Рекомендации по выполнению исследовательских проектов и оформления работы смотрите в Приложении 5.</i>
Наличие публикаций в СМИ, Интернет-ресурсах, сборниках конференций, выступление на форумах и т.п.	<p><i>Приведите названия опубликованных материалов с указанием авторов, места размещения, даты (периода) опубликования, Интернет-ссылки (если имеется, для публикаций в Интернете – обязательно).</i></p> <p><i>Обязательно приложите копии материалов (газетных статей, сборников, программ конференций, скриншоты страниц сайтов и т.п.) в виде отдельных файлов формата PDF или JPEG.</i></p> <p><i>Примеры:</i> <i>Иванов И.И. «Сохраним озеро чистым» // Газета «Наша жизнь» Карасукского района №6 от 10.09.2013 г.</i> <i>Выступление Петрова П.П. на радио «Эхо Москвы» о результатах проекта «Подкорми птиц зимой» (12.12.2013 г.)</i> <i>Видеосюжет с информацией о проекте «Экотропа» в программе Вести Новосибирск (12.12.2013 г.)</i> <i>Анисимов С.С., Молчанова К.К. Зачем нужно охранять животных? – статья на сайте МОУ СОШ №2 (10.11.2013 г.)</i> <i>Агафонов Л.М. Птицы городского парка // Сборник материалов X региональной школьной конференции Новосибирской области. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. – С. 10-12.</i></p>
Общественное признание	<i>Приведите названия и приложите копии публикаций, рецензий, отзывов, грамот, полученных за исследование в виде сканированных документов формата PDF или JPEG.</i>
Фотоматериалы	<i>Приложите не менее 6 фотографий в формате JPEG, иллюстрирующих проведённые исследования</i>
Описание приложений к конкурсной работе	<i>Все приложения к конкурсной работе (фотографии, видео, рисунки, картинки, сканированные копии, скриншоты и т.д.) принимаются <u>в виде архива</u>. В архиве должны быть представлены в виде <u>отдельных пронумерованных файлов</u>, описание которых необходимо занести в данную колонку.</i>

Ссылка на файлообменник

Ссылка необходима, если размер итогового архива приложений к конкурсной работе превышает 10 Мб.и отправка его по вашей почте может быть затруднена. Видеоматериалы так же загружаются на файлообменник

Номинация «Лучшая командная научно-исследовательская работа в сфере биологии и экологии»

Полное и сокращенное название образовательного учреждения	
Адрес интернет-сайта образовательного учреждения	
Телефон образовательного учреждения (с указанием кода населённого пункта)	
Авторы работы (ФИО, класс)	
Руководитель научно-исследовательской работы (учитель/преподаватель). ФИО, должность, мобильный телефон, электронная почта	
Название научно-исследовательской работы	
Цели и задачи научно-исследовательской работы	
Объект и предмет исследования	
Период выполнения	<i>ММ.ГГГГ. – ММ.ГГГГ. (исследование должно быть выполнено в 2016-2018 гг.)</i>
Научно-исследовательская работа	<i>В виде отдельного файла приложите выполненную исследовательскую работу. Рекомендации по выполнению исследовательских проектов и оформления работы смотрите в Приложении 5.</i>
Наличие публикаций в СМИ, Интернет-ресурсах, сборниках конференций, выступление на форумах и т.п.	<p><i>Приведите названия опубликованных материалов с указанием авторов, места размещения, даты (периода) опубликования, Интернет-ссылки (если имеется, для публикаций в Интернете – обязательно).</i></p> <p><i>Обязательно приложите копии материалов (газетных статей, сборников, программ конференций, скриншоты страниц сайтов и т.п.) в виде отдельных файлов формата PDF или JPEG.</i></p> <p><i>Примеры:</i> <i>Иванов И.И. «Сохраним озеро чистым» // Газета «Наша жизнь» Карасукского района №6 от 10.09.2013 г.</i> <i>Выступление Петрова П.П. на радио «Эхо Москвы» о результатах проекта «Подкорми птиц зимой» (12.12.2013 г.)</i> <i>Видеосюжет с информацией о проекте «Экотропа» в программе Вести Новосибирск (12.12.2013 г.)</i> <i>Анисимов С.С., Молчанова К.К. Зачем нужно охранять животных? – статья на сайте МОУ СОШ №2 (10.11.2013 г.)</i> <i>Агафонов Л.М. Птицы городского парка // Сборник материалов X региональной школьной конференции Новосибирской области. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. – С. 10-12.</i></p>
Общественное признание	<i>Приведите названия и приложите копии публикаций, рецензий, отзывов, грамот, полученных за исследование в виде сканированных документов формата PDF или JPEG.</i>
Фотоматериалы	<i>Приложите не менее 6 фотографий в формате JPEG, иллюстрирующих проведённые исследования</i>
Описание приложений к конкурсной работе	<i>Все приложения к конкурсной работе (фотографии, видео, рисунки, картинки, сканированные копии, скриншоты и т.д.) принимаются в виде архива. В архиве должны быть представлены в виде отдельных пронумерованных файлов, описание которых необходимо занести в данную колонку.</i>

Ссылка на файлообменник

Ссылка необходима, если размер итогового архива приложений к конкурсной работе превышает 10 Мб.и отправка его по вашей почте может быть затруднена. Видеоматериалы так же загружаются на файлообменник

Номинация «Экокоманда»

Полное и сокращенное название образовательного учреждения	
Адрес интернет-сайта образовательного учреждения	
Телефон образовательного учреждения (с указанием кода населённого пункта):	
Руководитель экокоманды (учитель/преподаватель). ФИО, должность, мобильный телефон, электронная почта	
Состав экокоманды (количество обучающихся и сотрудников образовательного учреждения)	<i>Например: 3 сотрудника школы 25 учеников 5 класса 10 учеников 6 класса Итого: 38 участников</i>
Список проведённых акций, мероприятий, программ, проектов (с указанием сроков проведения) за 2016-2018 гг.	
Опишите основные результаты проведённых мероприятий (количественные и качественные) <i>Обязательно указывайте конкретные количественные показатели. Старайтесь избегать общих формулировок. Приложите не менее 10 фотографий, иллюстрирующих проведённые мероприятия</i>	
Перечислите основных партнёров (сторонние организации и частные лица, участвующие в организации и проведении мероприятий) с указанием их вклада	
Сколько людей было вовлечено в природоохранную деятельность в результате данных мероприятий	<i>Укажите общее количество вовлечённых людей, приведите перечень вовлечённых групп населения Например: 100 школьников 1-11 классов школы №1 г. Колпашево; 40 жителей с. Каргасок Каргасокского района и т.д.</i>
Наличие публикаций в СМИ, Интернет-ресурсах, выступление на форумах и т.п.	<i>Приведите названия опубликованных материалов с указанием авторов, места размещения, даты (периода) опубликования, Интернет-ссылки (если имеется, для публикаций в Интернете – обязательно). Обязательно приложите копии материалов (газетных статей, сборников, программ конференций, скриншоты страниц сайтов и т.п.) в виде отдельных файлов формата PDF или JPEG. Примеры: Иванов И.И. «Сохраним озеро чистым» // Газета «Наша жизнь» Карасукского района №6 от 10.09.2013 г. Выступление Петрова П.П. на радио «Эхо Москвы» о результатах проекта «Подкорми птиц зимой» (12.12.2013 г.) Видеосюжет с информацией о проекте «Экотропа» в программе Вести Новосибирск (12.12.2013 г.) Анисимов С.С., Молчанова К.К. Зачем нужно охранять животных? – статья на сайте МОУ СОШ №2 (10.11.2013 г.) Агафонов Л.М. Птицы городского парка // Сборник материалов X региональной школьной конференции Новосибирской области. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. – С. 10-12.</i>
Наличие распространённых информационных материалов (листовки, плакаты, книги, брошюры)	<i>Приведите названия распространённых материалов с указанием авторов, места распространения, даты (периода), Интернет-ссылки (если имеется, для распространения в</i>

и т.д.)	<i>Интернете – обязательно). Обязательно приложите копии материалов (листочков, плакатов, афиш, скриншоты страниц сайтов и т.п.)</i>
Достижения, награды за деятельность экокоманды	<i>Приведите названия и приложите копии публикаций, рецензий, отзывов, грамот, полученных за исследование в виде сканированных документов формата PDF или JPEG</i>
Описание приложений к конкурсной работе	<i>Все приложения к конкурсной работе (фотографии, видео, рисунки, картинки, сканированные копии, скриншоты и т.д.) принимаются <u>в виде архива</u>. В архиве должны быть представлены в виде <u>отдельных пронумерованных файлов</u>, описание которых необходимо занести в данную колонку.</i>
Ссылка на файлообменник	<i>Ссылка необходима, если размер итогового архива приложений к конкурсной работе превышает 10 Мб.и отправка его по вашей почте может быть затруднена. Видеоматериалы так же загружаются на файлообменник</i>

Номинация «Учитель»

Полное и сокращенное название образовательного учреждения	
Адрес интернет-сайта образовательного учреждения	
Телефон образовательного учреждения (с указанием кода населённого пункта):	
Номинант: ФИО, должность, мобильный телефон, электронная почта	
Стаж педагогической деятельности	
Что Вы считаете самым большим достижением в вашей педагогической деятельности?	
Список проведённых акций, мероприятий, программ, проектов (с указанием сроков проведения) за 2016-2018 гг.	
Опишите основные результаты проведённых мероприятий (количественные и качественные) <i>Обязательно указывайте конкретные количественные показатели. Старайтесь избегать общих формулировок. Приложите не менее 10 фотографий, иллюстрирующих проведённые мероприятия</i>	
Сколько людей было вовлечено в природоохранную деятельность в результате данных мероприятий	<i>Укажите общее количество вовлечённых людей, приведите перечень вовлечённых групп населения</i> <i>Например:</i> <i>100 школьников 1-11 классов школы №1 г. Колташево;</i> <i>40 жителей с. Каргасок Каргасокского района и т.д.</i>
Наличие публикаций в СМИ, Интернет-ресурсах, выступление на форумах и т.п.	<i>Приведите названия опубликованных материалов с указанием авторов, места размещения, даты (периода) опубликования, Интернет-ссылки (если имеется, для публикаций в Интернете – обязательно).</i> <i>Обязательно приложите копии материалов (газетных статей, сборников, программ конференций, скриншоты страниц сайтов и т.п.) в виде отдельных файлов формата PDF или JPEG.</i> <i>Примеры:</i> <i>Иванов И.И. «Сохраним озеро чистым» // Газета «Наша жизнь» Карасукского района №6 от 10.09.2013 г.</i> <i>Выступление Петрова П.П. на радио «Эхо Москвы» о результатах проекта «Подкорми птиц зимой» (12.12.2013 г.)</i> <i>Видеосюжет с информацией о проекте «Экотропа» в программе Вести Новосибирск (12.12.2013 г.)</i> <i>Анисимов С.С., Молчанова К.К. Зачем нужно охранять животных? – статья на сайте МОУ СОШ №2 (10.11.2013 г.)</i> <i>Агафонов Л.М. Птицы городского парка // Сборник материалов X региональной школьной конференции Новосибирской области. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. – С. 10-12.</i>
Наличие распространённых информационных материалов (листовки, плакаты, книги, брошюры и т.д.)	<i>Приведите названия распространённых материалов с указанием авторов, места распространения, даты (периода), Интернет-ссылки (если имеется, для распространения в Интернете – обязательно).</i> <i>Обязательно приложите копии материалов (листовок, плакатов, афиш, скриншоты страниц сайтов и т.п.)</i>
Достижения, награды	<i>Приведите названия и приложите копии публикаций, рецензий, отзывов, грамот в виде сканированных документов формата PDF или JPEG</i>
Описание приложений к конкурсной	<i>Все приложения к конкурсной работе (фотографии, видео,</i>

работе	<i>рисунки, картинки, сканированные копии, скриншоты и т.д.) принимаются <u>в виде архива</u>. В архиве должны быть представлены в виде <u>отдельных пронумерованных файлов</u>, описание которых необходимо занести в данную колонку.</i>
Ссылка на файлообменник	<i>Ссылка необходима, если размер итогового архива приложений к конкурсной работе превышает 10 Мб.и отправка его по вашей почте может быть затруднена. Видеоматериалы так же загружаются на файлообменник</i>

Рекомендации по исследовательской деятельности

При подготовке раздела использованы данные Л.А. Прониной (Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина) и А.В. Баздырев (Национальный исследовательский Томский государственный университет).

Важным разделом природоохранной работы является исследовательская деятельность. Научный, проектно-исследовательский подход позволяет решить ряд важных природоохранных задач:

- выявить ключевые экологические проблемы в конкретной местности, районе;
- качественно и количественно оценить проблемы, угрозы для окружающей среды;
- оценить состояние окружающей среды или отдельных её компонентов (воздух, вода, почва, живые организмы и др.);
- определить оптимальные пути выхода из сложившейся ситуации.

Исследовательская работа представляет собой творческую работу, выполненную с помощью корректной с научной точки зрения методики, имеющую полученный с помощью этой методики собственный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления.

При проведении исследовательской работы можно выделить несколько основных этапов:

- определение темы исследования;
- составление плана работы;
- сбор материалов;
- обработка, систематизация материалов;
- написание текста и оформление.

Выбор темы исследования является ключевым этапом работы, поскольку определяет всю последующую деятельность. Конкретная тема определяется исходя из ряда критериев:

- актуальность темы, степень её изученности и важность в практическом отношении;
- соответствие интересам исследователя;
- реальная выполнимость;
- обеспеченность необходимым количеством разных источников;

В названии темы следует избегать упрощений, излишней наукообразности, использования спорных с научной точки зрения формулировок и терминов.

После примерного определения темы (с окончательным названием можно определиться только позже) необходимо составить рабочую программу исследования. На этом этапе конкретизируется состояние проблемы, определяются степень актуальности и цель исследования, его задачи, методы и этапы, а также делается прогноз ожидаемых результатов исследования.

Цель представляет собой наивысшую задачу, конечный результат исследования. Однако она должна быть достаточно конкретной. Обычно в цели указываются предмет, объект и территория исследований. Например, оценка состояния фауны зимующих птиц города Карасука.

Задачи исследования – то, что требуется сделать для достижения цели. Обычно в научных исследованиях под задачами понимают основные направления, разделы работы. Возвращаясь к примеру, когда целью исследования является оценка состояния населения зимующих птиц города Карасука, задачами могут быть:

- выявить видовой состав зимующих птиц города Карасука;
- определить сезонные и биотопические особенности размещения птиц на территории парка;
- оценить кормовую базу для зимующих видов птиц;
- подготовить рекомендации по увеличению численности зимующих птиц в городе Карасуке.

При выборе темы исследований, цели и задач необходимо помнить о новизне – т.е. получении **новых** данных. Они, конечно, могут дополнять или расширять уже известные, но не должны полностью повторять их. Однако не стоит путать повторение уже выполненных исследований с

многолетними работами, заключающимися в ежегодном проведении исследований по единой методике. Такие исследования имеют особенно большую ценность, поскольку позволяют выявить многолетнюю изменчивость исследуемых параметров, как правило, связанную с изменениями факторов внешней среды.

Необходимость получения новых фактов обуславливает обязательную информированность исследователя о ранее полученных в этой области знаниях. Для этого важно научиться правильно организовывать работу с литературными источниками.

Использование литературных источников необходимо для определения состояния изученности темы, уточнения цели исследования, выбора оптимальных методов работы.

Тематический поиск включает две операции: выделение ключевых слов, выражающих сущность темы и раскрытие смыслового содержания ключевых слов, и непосредственный поиск информации.

Для эффективного поиска необходимой литературы важно ознакомиться с правилами работы в библиотеках, навыками ускоренного поиска необходимой информации, в том числе и с использованием современных информационных технологий.

На следующем этапе работы с литературой следует использовать цитируемые в конкретном издании работы, а также публикуемые в специальных изданиях исчерпывающие библиографические списки по исследуемой проблематике. Необходимо также освоить общие навыки работы с литературой:

1. Уметь заносить полные библиографические данные книги или статьи в список используемых работ.

2. Конспектировать основные положения литературного источника.

3. Грамотно выписывать и систематизировать цитаты (с указанием номера страницы и полных данных об источнике информации).

В результате сбора информации по теме исследования должны быть получены следующие сведения:

- какие исследователи, в каких научных учреждениях уже работали по теме исследования;
- где опубликованы результаты этой работы (в каких источниках);
- в чём конкретно состоят результаты этой работы.

После определения целей и задач исследования и изучения опубликованной по выбранной теме литературе необходимо подготовить рабочий план исследования, включающий в себя информацию о методах и сроках сбора собственных данных.

В самом общем плане методы сбора собственных данных можно разделить на две группы:

- **наблюдение** – способ получения данных, при котором воздействие наблюдателя на изучаемый объект сведено к минимуму;
- **эксперимент** тоже включает наблюдение, но сначала на наблюдаемый объект оказывается заранее рассчитанное воздействие.

При подготовке программы исследования подробно описываются все этапы деятельности исследователя, а именно:

– выбор и обоснование цели и частных задач, техники проведения исследований, варьируемых и не варьируемых (изменяемых и неизменяемых) условий его проведения, зависимых и независимых;

– планирование необходимого числа наблюдений, порядка использования исследовательского инструментария (методы и методические приемы), способов сбора и регистрации результатов исследования.

Важно понимать, что для получения достоверных результатов исследования нужно проводить с необходимой повторностью, которая определяется известными методиками исследования и наличием возможности. Например, в случае с исследованиями видового состава зимующих птиц Лагерного сада для получения объективных результатов проведения одноразового выхода на маршрут недостаточно. Такие исследования должны проводиться с периодичностью не менее 1 раза в две недели.

При планировании исследований важно также учитывать возможные искажения результатов под воздействием погодных и иных условий. Например, объединять данные учёта птиц, полученные во время снегопада и во время солнечной морозной погоды нельзя, поскольку вероятность обнаружения и активность птиц в это время существенно отличается. Поэтому повторные исследования, в том числе экспериментальные, проводить, по возможности, в наиболее близкое время и при сходных условиях.

Если из цели и задачи исследования вытекает сравнение данных, собранных в разных условиях (например, в разные месяцы, в разное время суток, при разной температуре и т.д.) желательно, чтобы количество наблюдений в том и другом случае было примерно одинаково.

Для фиксации результатов **обязательно** необходимо завести журнал наблюдений, куда будут вноситься данные в заранее выбранной форме. На журнале необходимо указать ФИО исследователя и его контактные данные (телефон, адрес). Особенно это важно при проведении полевых исследований.

Систематизация собранных данных заключается, в частности, в виде таблиц, что облегчает их последующую обработку. Высокой ценностью обладают работы, в которых данные проходят статистическую обработку (оценка средних значений, ошибки средней, корреляции, достоверности различий и т.д.) Существует множество специальных программ, позволяющих проводить статистическую обработку данных (например, Statistica, R, пакет анализа данных MS Excel и др.) Однако для их использования необходима определённая подготовка, которую можно получить из различных пособий, находящихся в свободном доступе в сети Интернет (например, <http://herba.msu.ru/shipunov/school/books/rbook.pdf> и <http://herba.msu.ru/shipunov/software/r/cbook.pdf>), или в ходе консультаций со специалистами из вузов или научных институтов.

Заключительный этап исследования связан с систематизацией его результатов и написанием текста исследовательской работы. При написании текста исследовательской работы необходимо выбрать, каким образом будет осуществляться:

- выбор композиции текста (взаимосвязь составных частей работы, последовательность расположения мыслей и т. п.);
- выбор формы изложения (повествовательная, описательная, рассуждение дедуктивное и индуктивное);
- написание текста (рубрикация текста, использование авторского «мы», научный стиль и т. п.);
- включение цитат (оформление по правилам цитирования);
- создание иллюстративных материалов (рисунков, таблиц, схем и т. п.)

Каждая подробно оформленная школьная исследовательская работа включает в себя следующие части:

- титульный лист;
- введение;
- теоретическое обоснование;
- описание территории исследований;
- методы и материалы исследования;
- основная часть;
- заключение;
- библиография;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей работы. На титульном листе указываются основные данные – тема работы, фамилия, имя автора, место, где выполнялась работа, класс, Ф.И.О. научного руководителя, его ученое звание, ученая степень (если таковая имеется), должность и место работы; выходные данные: населённый пункт и год написания работы.

Во введении кратко обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цель и задачи, указываются объект и предмет исследования, избранные методы исследования; сообщается, в чём заключается новизна, значимость и (или) прикладная ценность полученных результатов; приводится количественная характеристика источников для написания работы. Также во введении обычно указывают благодарности людям и организациям, оказавшим поддержку при выполнении работы.

Теоретическое обоснование включает анализ литературы и других источников по изучаемой проблеме, изложение теоретических концепций, составляющих основу исследования, анализ существующей практики, а также историю вопроса. В этой же части излагаются основные постулаты и гипотезы, обосновывается логика и условия поиска.

Описание территории исследований включает в себя краткую характеристику района работ – местоположения, рельефа, климата, имеющихся водоёмов, почвы, растительности, животного мира и воздействия человека. При этом, помимо литературных данных, в этот раздел можно включить и сведения, полученные в ходе собственных наблюдений (особенно по погоде). Конечно, в каждом конкретном случае объём сведений по различным разделам может различаться. Например, если исследование касается водных животных, раздел по водоёмам должен быть написан более подробно.

Глава «*Методы и материалы исследования*» включает в себя: описание инструментария, хода и базы исследовательской работы; разработку методик эксперимента; дается подробная характеристика объекта исследования; описывается материал, использованный в опытной работе, какое оборудование (приборы, аппаратура) использовалось; необходимо подробно описать весь ход работы (что, сколько раз, в какой период вы измеряли, фиксировали и т.д.)

Содержание **основной части** должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. Обычно число глав в основной части соответствует основным направлениям исследования.

Здесь полученные данные подвергаются качественной и количественной обработке, даётся оценка и интерпретация результатов работы, полученные материалы и зависимости необходимо иллюстрировать в таблицах, графиках и т.д.

Заключение содержит основные выводы, к которым учащийся пришел в процессе анализа избранного материала. При этом должна быть подчеркнута их самостоятельность, новизна, теоретическое и практическое значение.

В конце работы приводится **библиографический список**, который содержит перечень использованных литературных и рукописных источников, материалов на электронных носителях, располагаемых либо последовательно по алфавиту, либо с подразделениями на виды источников. При использовании в тексте работы материалов из библиографического списка **обязательно** ставится ссылка на них, которая должна соответствовать наименованию (порядковому номеру) источника в библиографическом списке.

В **приложении** помещают вспомогательные и дополнительные материалы. В случае необходимости можно привести дополнительные таблицы, рисунки, графики и т.д., если они помогут лучше понять полученные результаты.