**Шаблон описания проекта для участия в конкурсном отборе Экологический патруль**

*Это один из вариантов, Ваш проект не обязательно должен быть структурирован таким образом.*

*Все примеры даны для пояснения структуры текста, их далеко не всегда следует включать в свой проект!*

**Название проекта**

Напишите не очень длинное, но емкое название. В названии обычно содержится:

* наименование изучаемых природных объектов (водоемы, приземный слой воздуха, почва и т.д.);
* какие свойства природных объектов будут изучаться (температурный режим, содержание тех или иных химических веществ, макрозообентос и т.д.);
* территориальная привязка (населенный пункт / район / памятник природы и т.д.);

*Рекомендация: Как правило, к окончательной формулировке названия приходится вернуться, когда остальное написано, поэтому не зацикливайтесь сразу на придумывании идеального названия.*

**Обложка проекта**

Найдите / сделайте фотографию (рисунок), который будет условно представлять Ваш проект. Не оценивается, но необходима для загрузки материалов на сайт.

**Идея проекта**

Актуальность темы. Какое значение планируемый Вами мониторинг имеет для качества жизни людей, сохранения природных ресурсов, охраны экосистем России?

Экологическая проблема, которая затрудняет жизнь людей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Можно ссылаться на Цели устойчивого развития, принципы федерального закона «Об охране окружающей среды», национальный проект «Экология» (включает федеральные проекты «Чистая вода», «Чистый воздух», «Чистая страна», см. <https://нацпроектэкология.рф/proekt/chistyj-vozduh/>, [http://майскийуказ.рф/biblioteka/federalnye-proekty/проект-паспорта-федерального-проект-8/](http://майскийуказ.рф/biblioteka/federalnye-proekty/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82-%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0-%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82-8/)). Можно привести немного статистических данных со ссылками на источник.

Почему эта проблема значима для Калужской области / Вашего района / Вашего населенного пункта? Или какие аспекты этой проблемы значимы для Калужской области?

Например, загрязнение воздуха выбросами крупных промышленных предприятий стоит не так остро, как в других регионах, но имеет место очень интенсивная нагрузка автомобильного транспорта, которая каждый год растет с ростом экономических показателей. Можно ссылаться, например, на ежегодные Доклады о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды (<https://admoblkaluga.ru/sub/ecology/OOC/>).

Новизна проекта и обзор аналогов:

а) в чем отличие Вашего мониторинга от того мониторинга, который по закону организуют Росгидромет, Роспотребнадзор, предприятия-природопользователи;

б) какие аналогичные мониторинговые исследования существуют в литературе и в чем новизна Вашей работы?

Например, параметры приземных слоев воздуха / микроклиматические параметры подробно изучены в сельскохозяйственной метеорологии. Микроклимат городов подробно исследовался в работах западно- и центрально-европейских исследователей ХХ в. В настоящее время используются новые материалы и технологии строительства… Участок … подробному мониторингу не подвергался, однако на нем работает много людей / осуществляется культивирование … растений, поэтому важно знать его свойства для …

Следует ссылаться на научную литературу.

Простейший поиск научной литературы по теме – через Goggle-Академию (<https://scholar.google.ru/>), при этом Вы можете сразу скопировать ссылку на публикацию для оформления цитаты. Использование англоязычной литературы необязательно, но может придать дополнительный вес Вашему проекту.

Цель проекта:

Задачи проекта:

(обычно в пределах 3-7)

Сроки реализации проекта.

Желательно по периодам, например, какой результат будет Вами получен (какие данные собраны) до конца 2020 г., до конца 2021 г.

**Решение**

**Методика**

Как Вы будете проводить мониторинг? Какие признаки Вы будете измерять (температуру воздуха, pH воды, концентрацию сероводорода, число родов водорослей и т.д.)? С помощью каких приборов? Какова точность измерений (до кг, мл и т.д.)? В какое время и с какой периодичностью Вы будете проводить измерения (например, ежедневно в 6:00 и 13:00 на протяжении 10 дней июня и сентября)? В каких точках Вы будете брать пробы?

Приветствуется использование таблиц, картосхем, другого иллюстративного материала[[1]](#footnote-1).

С какими нормативными показателями качества воздуха (воды, почвы) Вы будете сопоставлять свои данные (если это необходимо)? Укажите реквизиты документов (ГОСТ, ГН, СанПиН и других).

С какими сведениями из научной литературы и открытых информационных источников Вы будете сопоставлять свои данные (если это необходимо)? Это могут быть, например, сведения о фоновых концентрациях тех или иных веществ в почвах того же типа, в других водных объектах региона, метеорологические показатели опорной метеостанции и т.д. Такие данные могут быть для Вас «контролем». Или, если контроль есть у Вас, Вы можете сравнить, проявляются ли выявленные Вами закономерности у других исследователей.

Как Вы будете обрабатывать полученные данные? Будете ли Вы наносить их на карту? Если можете, укажите компьютерные программы или сайты. Карта – только для отображения, или по ней можно что-нибудь посчитать?

Какие конкретные практические рекомендации Вы сможете дать на основании полученных результатов?

**Ресурсы**

Какие ресурсы у Вас есть для реализации проекта? Например, оборудование. Может быть, у Вас или Вашего руководителя есть опыт аналогичной работы, Вы владеете методикой анализа?[[2]](#footnote-2) Возможно, в школе есть волонтерские группы, которые помогут Вам выполнить какую-нибудь объемную работу в Вашем проекте? Какое оборудование Вам нужно в рамках проекта «Экологический патруль»?

**Партнеры[[3]](#footnote-3)**

Есть ли у Вас социальные партнеры, заказчики, консультанты, спонсоры? Возможно, местная администрация инициировала разработку проблемы? Есть ученые или инженеры, которые помогут Вам определить организмы или сделать сложный химический анализ? Возможно, предприятие поделится с Вами реактивами и расходными материалами?

Перед загрузкой проекта еще раз проверьте его на соответствие критериям оценивания:

* актуальность выбранной темы для региона (района) и ее обоснование;
* постановка цели и задач, их соответствие содержанию экологического проекта;
* теоретическая проработка темы проекта (использование литературы, нормативных документов и т.д.);
* обоснованность выбора методов и методик, используемых в ходе реализации проекта;
* вовлечение социальных партнеров в реализацию проекта;
* качество представления, наглядность результатов проекта (для реализованных проектов) / адекватность способов оценки результатов (для планируемых к реализации проектов);
* качество оформления экологического проекта (полнота ссылок на научную и справочную литературу, единообразие текста проекта);
* научное, практическое, образовательное значение проекта.

**Дополнительные материалы к проекту**

**Портфолио**

В текстовый файл вставьте сканы документов, подтверждающих достижения учащихся и педагога по тематике конкурса (дипломы, сертификаты, письма и т.д.). Демонстрируются достижения наиболее высокого уровня (например, если есть диплом областного уровня, то достижения на районной конференции можно не показывать).

**Сведения об образовательных модулях, в рамках которых планируется работа проектной группы**

В текстовом документе указывается:

* Наименования дополнительных общеразвивающих программ или курсов внеурочной деятельности, в рамках которых будет работать группа (желательно с указанием часов и возраста учащихся)
* Гиперссылки на Учебный план дополнительного образования или Сведения о реализации программ дополнительного образования (или скриншоты с сайта образовательной организации). Если на сайте нет материалов, можно приложить скан приказа, ссылку на план работы, программу развития или любой другой документ.
* Допускаются любые пояснения в свободной форме.

Вес дополнительных материалов небольшой, основное внимание уделите проекту!

1. Можно привести в полном тексте проекта или дать отдельными файлами [↑](#footnote-ref-1)
2. В портфолио можно выложить дипломы, сертификаты, примеры Ваших старых исследовательских работ [↑](#footnote-ref-2)
3. Если есть материалы, подтверждающие Ваше взаимодействие с партнерами (договора, письма, публикации в СМИ и т.д.), их следует приложить в файлах проекта. [↑](#footnote-ref-3)