



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
дополнительного образования
«Федеральный детский эколого-
биологический центр»
(ФГБОУ ДО ФДЭБЦ)**

107014, г. Москва, Ростокинский проезд,
д. 3. тел. 603 30 15 (факс)
№ 266 от 12 июля 2019 г.

О Всероссийском проекте «Зеленый патруль»

Руководителям региональных
ресурсных центров по развитию
дополнительного образования
детей естественнонаучной
направленности

Уважаемые коллеги!

ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр» (далее – Федеральный детский эколого-биологический центр), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Фонд «Иннопрактика» при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере природопользования разработали и приступают к внедрению общероссийского научно-образовательного проекта «Экологический патруль» (далее – Проект).

Основными направлениями Проекта являются:

– формирование коллективов экологических патрулей из числа общественных активистов школьного возраста, задачами которых является выявление, фиксация и информирование контрольно-надзорных органов в области охраны окружающей среды о фактах нарушения экологического состояния окружающей среды в различных субъектах Российской Федерации;

– разработка научно-практического обоснования задач экологических патрулей – комплекса образовательных программ и исследовательских методик для экологического мониторинга высокой степени научной и педагогической проработки в части современных профессиональных методов наблюдения, сбора, обработки и распространения информации о состоянии и динамике окружающей среды для использования участниками Проекта в различных регионах России.

Подробная информация о Проекте размещена на сайтах Федерального детского эколого-биологического центра (<https://ecobiocentre.ru>), Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (<https://fasie.ru>), а также на сайте Фонда «Иннопрактика» (<https://innopraktika.ru>).

В связи с этим объявлен конкурс по отбору пилотных регионов для бесплатного оснащения команд обучающихся комплектами оборудования для проведения экологического мониторинга. Данный комплект будет являться инструментарием для оперативного цифрового индикативного контроля состояния трех сред (вода, воздух, почва), а также радиационной обстановки (Приложение 1).

Заявки на участие в конкурсном отборе пилотных регионов Проекта принимаются до 20 сентября 2019 г. по электронному адресу: eco-patrol@ecobiocentre.ru. Заявка должна содержать набор документов согласно указанным критериям (Приложение 2), включая контактное лицо для оперативной связи (ФИО, телефон, e-mail).

Контактное лицо: Михаил Юрьевич Колобов, заведующий лабораторией экомониторинга Федерального детского эколого-биологического центра; электронная почта: eco-patrol@ecobiocentre.ru.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

И.о. директора



В.Е. Менников

Специализированный набор для организации школьного экологического мониторинга

- Ударопрочный, влагозащищенный корпус (пенал, чемодан) габариты не более 30х20х20 (см), масса не более 1 кг, корпус обеспечивает подключение мультидатчиков к USB-порту компьютера.

Экологический мониторинг почвы

- Цифровой датчик для измерения электропроводности 0-2 и 0-10 мСм/м, погрешность 10%
- Цифровой датчик для измерения влажности 5-100% с точностью 1%
- Цифровой датчик для измерения температуры $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ с точностью 0,5 $^{\circ}\text{C}$
- Тест-системы для фотометрического определения нитратов (азот нитратный) диапазон 4,5-90 мг/кг
- Тест-системы для фотометрического определения фосфатов (фосфор подвижный) диапазон 3-120 мг/кг
- Тест-системы для фотометрического определения тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, ртуть)

Экологический мониторинг воды

В образовательный набор входят:

- Цифровой датчик для измерения электропроводности 2 диапазона 0-2 и 0-10 мСм/м, погрешность 10%
- pH-метр (цифровой датчик) точность измерения 0.1 ед.pH, чувствительность – 0.01ед. pH
- Цифровой датчик для измерения температуры $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ с точностью 0,5 $^{\circ}\text{C}$
- Тест-системы для фотометрического определения нитратов (азот нитратный) диапазон 1-20 мг/л
- Тест-системы для фотометрического определения фосфатов (фосфор подвижный) диапазон 0,2-6 мг/л
- Тест-системы для фотометрического определения тяжелых металлов (медь 0,05-8 мг/л, цинк 0,01-0,5 мг/л, свинец, ртуть)
- Устройство для определения мутности Диапазон измерений мутности 0 – 200 ЕМФ (FTU), погрешность 10%
- Устройство для определения цветности (количество определений не ограничено) диапазон 5-500 град.

Экологический мониторинг воздушной среды (мобильный вариант)

В образовательный набор входят:

- Цифровой датчик для измерения температуры $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ с точностью 0,5 $^{\circ}\text{C}$
- Цифровой датчик для измерения ионизирующего излучения 0,1 - 100 мкЗв/ч с точностью 20%
- Цифровой датчик для измерения PM10 1-1000 мг/м³ с точностью 3%
- Цифровой датчик для измерения влажности 5-100% относительной влажности с точностью 1%
- Цифровой датчик для измерения концентрации угарного газа* 0 -1000ppm, погрешность 10%
- Цифровой датчик для измерения концентрации сероводорода* 1-50 ppm с точностью 3%

Экологический мониторинг воздушной среды (стационарный вариант)

В образовательный набор входят:

- Цифровой датчик для измерения температуры $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ с точностью 0,5 $^{\circ}\text{C}$
- Цифровой датчик для измерения ионизирующего излучения 0,1 - 100 мкЗв/ч с точностью 20%
- Цифровой датчик для измерения PM10 1-1000 мг/м³ с точностью 3%
- Цифровой датчик для измерения влажности 5-100% относительной влажности с точностью 1%
- Цифровой датчик для измерения концентрации угарного газа 0 -1000ppm, погрешность 10%
- Цифровой датчик для измерения концентрации сероводорода 1-50 ppm с точностью 3%
- Цифровой датчик для измерения концентрации углекислого газа 0 -10000ppm, погрешность 20%
- Цифровой датчик для измерения направления и скорости ветра
- Осадкомер
- Цифровой датчик для измерения атмосферного давления

Заявка на участие в конкурсе по отбору пилотных регионов для участия в Научно-образовательном общественно-просветительском проекте «Экологический патруль»

№	Условие/Критерий	Краткое описание наличия условия/соответствия критерию
1	Реализация Проекта должна осуществляться на базе региональных ресурсных центров Федерального детского эколого-биологического центра и/ или других организаций общего и дополнительного образования	<i>Конкретное учреждение, которое отвечает за проект (письмо от руководителя учреждения)</i>
2	Готовность регионального участника проекта обеспечить периодическую калибровку, сервис и доукомплектацию расходными материалами используемого патрулями оборудования индикативного контроля в зависимости от необходимости и состояния окружающей среды с указанием источника финансирования	<i>Указание источника финансирования</i>
3	Готовность регионального участника согласовывать результаты патрулирования с результатами контроля состояний окружающей среды средствами, имеющимися в распоряжении территориальных управлений Федеральной службы по надзору в сфере природопользования	<i>Письмо-подтверждение от территориального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования</i>
4	Готовность регионального участника обеспечить работу с едиными информационными ресурсами, обеспечивающей постоянное взаимодействие деятельности команд экологических патрулей	<i>Конкретное учреждение, которое отвечает за проект (письмо от руководителя учреждения)</i>
5	Готовность региона привлечь к реализации Проекта государственные и частные промышленные предприятия региона для реализации образовательных модулей	<i>Письмо от руководителя промышленного предприятия</i>
6	Обеспечить повторный контроль выявленных командами экологических патрулей нарушений сертифицированными региональными лабораториями, созданных на базе: вузов, научно-исследовательских институтов, промышленных предприятий, корпораций	<i>Письмо от организации, отвечающей за природоохранную деятельность в регионе; Письмо от партнёра</i>
7	Готовность региона оказывать поддержку и поощрение деятельности школьных команд	<i>Письмо от регионального департамента (Министерства образования)</i>