

## 1. Общие положения

- 1.1. Учредителем проекта «Бионик» является автономная некоммерческая организация «Центр Развития Молодёжи» (далее — АНО «ЦРМ»).
- 1.2. Проект предназначен для обучающихся 5-11 классов образовательных организаций (далее — школы) России, Беларуси, Казахстана, Украины, Латвии, Молдавии, Киргизии, Узбекистана.
- 1.3. Официальным языком проекта является русский язык.
- 1.4. Проект «Бионик» состоит из двух мероприятий:
  - предметный конкурс-исследование «Бионик: Спектр наук» (Приложение 1);
  - метапредметный конкурс-исследование «Бионик: Решение проблем» (Приложение 2).
- 1.5. Оба мероприятия проекта «Бионик» проводятся в школах дистанционно по материалам, полученным от АНО «ЦРМ». Ответственность за качество проведения несёт школьный оргкомитет.
- 1.6. Участие в мероприятиях проекта «Бионик» осуществляется через персональную страницу, зарегистрированную на официальном сайте учредителя [www.cerm.ru](http://www.cerm.ru) (далее — Личный Кабинет).
- 1.7. Для участия в мероприятиях проекта «Бионик» школа назначает ответственное лицо, которое утверждается в статусе организатора проекта «Бионик» (далее — школьный организатор) в своём Личном Кабинете.
- 1.8. Все взаимодействия школы и АНО «ЦРМ» по организации проекта «Бионик» производятся через школьного организатора.
- 1.9. Школьный организатор должен поддерживать всю информацию в своём Личном Кабинете в актуальном состоянии и обращаться в АНО «ЦРМ» в случае изменения различных данных (например, ФИО директора школы).
- 1.10. Школьный организатор обязан отслеживать информацию о конкурсах проекта, знакомиться с содержанием конкурсов, представлять конкурсы на родительских собраниях и собраниях педагогов, осведомляться о наличии желающих принять участие. Школьный организатор обязан включать в заявку желающих принять участие со всей школы, обеспечивать материалами и инструктировать всех педагогов, заинтересованных в проведении конкурсов.

## 2. Цели и задачи

- 2.1. Предоставить школам инструментарий для мониторинга сформированности предметных и метапредметных результатов обучения на всех параллелях уровня среднего (полного) общего образования.
- 2.2. Создать условия для формирования предметных и метапредметных результатов обучения школьников через конкурсы-исследования.
- 2.3. Способствовать подготовке обучающихся 5-11 классов к оценке индивидуальных образовательных достижений в соответствии с требованиями ФГОС.

## 3. Стоимость и порядок оплаты

- 3.1. Целевой взнос за участие обучающегося из России в одном метапредметном или предметном конкурсе составляет 60 рублей, из которых 50 рублей перечисляются на расчётный счёт АНО «ЦРМ», а 10 рублей остаются в фонде школы на организационные расходы.

- 3.2. Для обучающихся других стран целевой взнос составляет:
- Казахстан — 300 тенге, из которых 250 тенге перечисляются на расчётный счёт партнёра АНО «ЦРМ» в Казахстане — ТОО «ЕЦПРМ», г. Костанай, 50 тенге остаются в фонде школы;
  - Украина — 20 гривен, из которых 16 гривен перечисляются на расчётный счёт АНО «ЦРМ», 4 гривны остаются в фонде школы;
  - Беларусь — 2 белорусских рубля. Школьный организатор самостоятельно назначает дополнительную сумму целевого взноса, которая остаётся в фонде школы. Дополнительный взнос с участника не должен превышать 1 белорусский рубль.
  - Латвия — 2 евро перечисляются на расчётный счёт партнёра АНО «ЦРМ» в Латвии — SIA «KIDOlimp», г. Рига;
  - Молдавия, Киргизия, Узбекистан — 60 рублей, из которых 50 рублей перечисляются на расчётный счёт АНО «ЦРМ», а 10 рублей остаются в фонде школы.
- 3.3. Школьный организатор оформляет заявку на мероприятие в Личном Кабинете и оплачивает целевой взнос согласно поданной заявке.
- 3.4. При невозможности участия обучающегося в установленные настоящим Положением сроки целевой взнос не возвращается. Он остаётся на балансе Личного Кабинета школьного организатора и может быть использован в счёт оплаты других конкурсов-исследований или на приобретение пособий АНО «ЦРМ».

#### 4. Порядок проведения мероприятия

- 4.1. Регистрация Личного Кабинета.
- 4.1.1. Для участия в мероприятиях проекта «Бионик» школьный организатор регистрируется на сайте [www.cerm.ru](http://www.cerm.ru) (т. е. создаёт Личный Кабинет).
- 4.1.2. Если школьный организатор уже имеет Личный Кабинет на сайте [www.cerm.ru](http://www.cerm.ru), то повторная регистрация не требуется.
- 4.2. Утверждение статуса школьного организатора проекта «Бионик».
- 4.2.1. В Личном Кабинете в пункте меню «Мои проекты» напротив проекта «Бионик» организатор должен нажать на ссылку «Стать организатором», ознакомиться с условиями и подтвердить своё согласие на координирование мероприятий проекта «Бионик» в школе.
- 4.2.2. Если школьный организатор прежде уже координировал мероприятия проекта «Бионик» через свой Личный Кабинет, то повторное подтверждение статуса не требуется.
- 4.2.3. Если ссылка «Стать организатором» проекта «Бионик» (на вкладке «Мои проекты» Личного Кабинета) недоступна, это означает, что школьным организатором проекта «Бионик» уже является другой представитель школы. Школьным организатором проекта может быть только одно ответственное лицо. Поэтому следует связаться с действующим организатором и всю дальнейшую работу по проведению проекта «Бионик» осуществлять через него. В случае если действующий организатор не желает или не может проводить мероприятия проекта «Бионик» в школе, он должен через свой Личный Кабинет отказаться от статуса школьного организатора проекта «Бионик» в пользу другого представителя образовательного учреждения. Если связаться с действующим организатором или осуществить замену невозможно, то администрации школы следует написать официальный запрос на фирменном бланке школы с просьбой заменить организатора проекта «Бионик» и направить его на электронный ящик [bionic@cerm.ru](mailto:bionic@cerm.ru).
- 4.2.4. Если школьный организатор принимает решение отказаться от своего статуса, он должен самостоятельно сделать это через свой Личный Кабинет. Только после этого другой представитель школы сможет стать школьным организатором.
- 4.2.5. Если школьный организатор перестаёт работать в данной школе и переходит в другую, ему необходимо отказаться от статуса через свой Личный Кабинет (чтобы представитель прежнего места работы мог занять его место), а затем отправить в АНО «ЦРМ» запрос

на изменение в Личном Кабинете данных о месте работы. История участия обучающихся в конкурсах проекта остаётся в прежней школе. Повторная регистрация Личного Кабинета при смене места работы запрещена.

#### 4.3. Подача заявки.

4.3.1. При успешной регистрации в качестве организатора проекта в пункте меню «Календарь мероприятий» Личного Кабинета появляются все мероприятия проекта «Бионик». Ссылки для перехода на страницу того или иного конкурса становятся активными, когда открывается приём заявок на данное мероприятие (согласно срокам, указанным в Приложениях 1 и 2).

4.3.2. На странице мероприятия в пункте 1 «Заявка» школьный организатор указывает количество участников по параллелям, общее количество детей и сохраняет заявку.

#### 4.4. Оплата целевого взноса.

4.4.1. В пункте 2 «Оплата» школьный организатор выбирает способ оплаты целевого взноса: банковской картой или по квитанции, оплачивает целевой взнос.

4.4.2. Если после оплаты появились новые участники, школьный организатор должен снова перейти в пункт 2 «Оплата» и произвести доплату за дополнительных участников.

#### 4.5. Получение материалов.

4.5.1. В день старта мероприятия в пункте 3 «Получение материалов и заданий» школьный организатор скачивает файл с инструкцией о проведении мероприятия и действует согласно этой инструкции.

4.5.2. В пункте 3 «Получение материалов и заданий» доступны все необходимые материалы для проведения мероприятия.

4.5.3. Доступ к материалам открывается в день начала проведения мероприятия независимо от даты поступления целевого взноса.

#### 4.6. Проведение мероприятия.

4.6.1. Школьный организатор составляет график проведения мероприятия в школе в рамках сроков, указанных в Приложениях 1, 2.

4.6.2. В конкурсе «Бионик: Спектр наук» предусмотрены два режима проведения — «бумажный» и «онлайн»: при «бумажном» режиме участники выполняют конкурсные задания на бумаге; в режиме «онлайн» тест выполняется в Личном Кабинете участника. В конкурсе «Бионик: Решение проблем» предусмотрен только один режим проведения — «онлайн».

4.6.3. Школьный организатор имеет право совмещать два режима при проведении конкурса «Бионик: Спектр наук», то есть часть участников тестировать в «бумажном» режиме, а часть — в режиме «онлайн».

4.6.4. При проведении конкурса в «бумажном» режиме школьный организатор должен заранее скачать из Личного Кабинета задания конкурса и распечатать их в нужном количестве из расчёта одна копия теста на одного ребёнка.

4.6.5. При проведении конкурса в режиме «онлайн» школьный организатор должен заранее ввести список участников в Личный Кабинет и получить на каждого участника логин и пароль для прохождения теста. Данные реквизиты учитель раздаёт детям непосредственно перед тестированием.

#### 4.7. Оцифровка.

4.7.1. При проведении конкурса «Бионик: Спектр наук» в «бумажном» режиме возникает необходимость оцифровки работ участников. Для этого школьный организатор должен ввести в Личный Кабинет персональные данные и ответы всех участников конкурса в соответствии с инструкцией. Существует два варианта организации процедуры оцифровки работ:

4.7.1.1. Организатор может произвести оцифровку самостоятельно через свой Личный Кабинет.

- 4.7.1.2. Организатор может назначить «помощников для оцифровки» из числа педагогов, зарегистрированных на сайте [serm.ru](http://serm.ru). В этом случае организатору по-прежнему будет возможным отслеживать ход оцифровки, но заносить ответы участников станут назначенные помощники.
- 4.8. Отправка работ на проверку.  
После проведения конкурса в школе и оцифровки работ (если выбран «бумажный» режим) школьному организатору сразу становятся доступны предварительные результаты участников. Школьный организатор вправе добавлять в список новых участников, а также удалять из списка результаты работ, оцифрованных по ошибке.
- 4.9. Подтверждение корректности отправленных на проверку данных.
- 4.9.1. Школьный организатор проверяет предварительные результаты конкурсов в пункте 5 «Подтверждение завершения конкурса» на предмет опечаток в ФИО участника, классе, дате рождения или ответах. В случае обнаружения ошибок в ответах в процессе оцифровки школьный организатор исправляет их в соответствии с инструкциями в Личном Кабинете. В случае несогласия с результатами (сомнение в правильности оценки ответа участника или в корректности задания) школьный организатор подаёт апелляцию через пункт «Сообщения» в боковом меню Личного Кабинета, по электронной почте или по телефону. При подаче апелляции необходимо указывать конкурс, класс, ФИО участника, номер задания и суть вопроса.
- 4.9.2. После устранения всех ошибок и проверки адреса школы, указанного внизу страницы, школьный организатор нажимает на кнопку «Подтвердить» в конце страницы с предварительными результатами.
- 4.9.3. При нажатии на кнопку «Подтвердить» в пункте 5 «Подтверждение завершения конкурса»:
- 4.9.3.1. Школьный организатор соглашается с тем, что более не сможет добавлять участников конкурса и вносить изменения в уже оцифрованные работы.
- 4.9.3.2. С баланса Личного Кабинета списывается сумма, равная фактическому количеству работ участников, умноженному на стоимость участия в одном конкурсе.
- 4.9.3.3. Если в конкурсе участвовало 15 и более детей, адрес школы попадает в список рассылки наградных материалов, и для данного образовательного учреждения подготавливаются печатные сертификаты, наклейки и грамоты для педагогов согласно количеству оцифрованных работ.
- 4.10. Получение наградных материалов.
- 4.10.1. Если в конкурсе участвовало менее 15 детей, наградные материалы для скачивания размещаются в Личном Кабинете в пункте 7 «Итоговый протокол и анализ».
- 4.10.2. Если в конкурсе участвовало 15 и более детей, наградные материалы отправляются в школу «Почтой России». Отправка осуществляется в срок не позднее 30 дней после подтверждения корректности отправленных на проверку данных (п. 4.9.3.).
- 4.10.3. После подтверждения корректности отправленных на проверку данных школьному организатору открывается доступ к пункту 6 «Отправка наградных материалов», где после передачи отправлений на почту будет указан почтовый идентификатор (при условии участия более 50 детей от школы) для отслеживания движения почтового отправления на сайте «Почта России».
- 4.10.4. Если школьный организатор не нажал кнопку «Подтвердить» (п. 4.9.3.), то наградные материалы не будут отправлены в школу, а участники не получат результатов исследования.
- 4.10.5. Ответственность за получение в почтовом отделении пакета с наградными материалами несёт школьный организатор. В случае неполучения отправления в почтовом отделении в течение одного месяца с момента поступления и его возврата повторная отправка производится на платной основе по согласованию сторон.

- 4.11. Получение итогов мероприятия.
  - 4.11.1. Пункт 7 «Итоговый протокол и анализ» становится доступным после подведения итогов конкурса (согласно срокам, указанным в Приложениях 1, 2) для всех школ, подтвердивших завершение конкурса.
- 4.12. Награждение участников.
  - 4.12.1. Если в конкурсе участвовало 15 и более детей, сертификаты отправляются в школы в незаполненном виде. Обязанность школьного организатора: организовать подписание сертификатов на основании списков участников с данными для подписания сертификатов (п. 5.2.1.), организовать торжественное награждение участников полученными Почтой России от АНО «ЦРМ» наградными материалами (состав наградных материалов в п. 6.2.).
  - 4.12.2. Если в конкурсе участвовало менее 15 детей от школы, то в пункте 7 «Итоговый протокол и анализ» размещаются для скачивания подписанные сертификаты участников и грамоты активным педагогам (состав наградных материалов в п. 6.1.).

## **5. Итоги и мониторинг**

- 5.1. После завершения мероприятий проекта «Бионик» в Личном Кабинете школьного организатора публикуются итоги.
- 5.2. В рамках конкурсов «Бионик: Спектр наук» и «Бионик: Решение проблем» публикуются следующие результаты:
  - 5.2.1. Список участников с данными для подписания сертификатов.
  - 5.2.2. Рейтинг учащихся по школе и региону (при условии загрузки результатов учащегося в сроки, указанные в Приложениях 1, 2).
  - 5.2.3. Карточки участников, которые содержат вопросы конкурса, верные ответы, ответы участника и количество набранных баллов.
  - 5.2.4. Индивидуальные логины и пароли для доступа к личным страницам участников на сайте [www.cerm.ru](http://www.cerm.ru).
  - 5.2.5. Индивидуальная диаграмма участника, сравнивающая результат данного участника со средним результатом по всем участникам.
  - 5.2.6. Индивидуальная диаграмма участника, оценивающая динамику развития участника по группе проверяемых умений (только при неоднократном участии в соответствующем конкурсе).
  - 5.2.7. Сводная диаграмма по участникам, сравнивающая результаты участников школы со средневзвешенным результатом по всем участникам конкурса и маркирующая цветом отклонения от средневзвешенного результата.
  - 5.2.8. Диаграмма по параллелям, сравнивающая классы параллели в успешности выполнения заданий разной категории трудности.
  - 5.2.9. Диаграмма по параллелям, сравнивающая классы параллели в успешности выполнения заданий на разные группы проверяемых умений — даётся в сопоставлении со средневзвешенным показателем по всем участникам.
  - 5.2.10. Диаграмма по классам, предоставляющая возможность проанализировать результаты класса в выполнении заданий на каждое отдельное умение, проверяемое заданиями конкурса.
  - 5.2.11. Публичный отчёт о конкурсе, где указывается общее количество участников конкурса, их распределение по регионам России и другим странам, наиболее массово участвующие города, трудность заданий по классам, статистика по количеству участников и иная публичная информация.
  - 5.2.12. Рейтинги активности и результативности школ.



## 6. Награждение

- 6.1. В случае участия в любом из конкурсов проекта «Бионик» менее 15 детей от школы предусмотрены следующие наградные материалы:
  - 6.1.1. Каждый участник конкурса получает электронный сертификат.
  - 6.1.2. Школьный организатор получает электронную грамоту.
- 6.2. В случае участия в любом из конкурсов проекта «Бионик» 15 и более детей от школы предусмотрены следующие наградные материалы:
  - 6.2.1. Каждый участник конкурса получает один сертификат.
  - 6.2.2. Каждый участник конкурса получает одну наклейку.
  - 6.2.3. Активным педагогам вручаются грамоты.
    - 6.2.3.1. Одна грамота предназначается школьному организатору проекта «Бионик».
    - 6.2.3.2. Остальные грамоты вручаются педагогам, чей вклад в организацию и проведение конкурса был наиболее значимым. Решение о награждении принимается администрацией школы по рекомендации школьного организатора проекта «Бионик».
    - 6.2.3.3. Количество грамот в пакете зависит от количества участников конкурса: на каждые 25 участников полагается одна дополнительная грамота, но не более 20 грамот на школу.
  - 6.2.4. Администрации в лице директора школы вручается Благодарственное письмо, если в конкурсе приняло участие более 100 школьников.

ПОЛОЖЕНИЕ О МЕЖДУНАРОДНОМ ДИСТАНЦИОННОМ  
ПРЕДМЕТНОМ КОНКУРСЕ-ИССЛЕДОВАНИИ «БИОНИК 2017: СПЕКТР НАУК»,  
ПРОВОДИМЫМ В РАМКАХ ПРОЕКТА «БИОНИК»  
В 2017-2018 УЧЕБНОМ ГОДУ

## ПРЕДМЕТНЫЙ КОНКУРС-ИССЛЕДОВАНИЕ «БИОНИК: СПЕКТР НАУК»

**Цель:**

исследовать уровень сформированности естественнонаучной грамотности обучающихся на материале следующих предметов: биология, география, физика, химия.

**Участники:**

обучающиеся 5-11 классов (без предварительного отбора).

**График конкурса:**

- с 4 сентября по 6 ноября 2017 года – приём заявок.
- с 7 ноября по 1 декабря 2017 года – проведение конкурса, оцифровка ответов в Личном Кабинете, изучение предварительных результатов, приём апелляций.
- 7 декабря 2017 года – публикация итогов.
- в течение декабря 2017 года – рассылка наградных материалов.

**Содержание конкурса:**

«Бионик: Спектр наук» состоит из 4 сюжетных частей («испытаний»), каждая из которых объединена общей сюжетной историей. Всего в конкурсе представлены 12 заданий, проверяющих уровень сформированности естественнонаучной грамотности по следующим предметам: биология, география, физика, химия.

Все задания конкурса характеризуются двумя составляющими: предметом (биология, география, физика, химия) и видом учебно-познавательной деятельности (знание, применение, рассуждение). Каждому естественнонаучному предмету соответствуют три задания: одно — на знание предмета, одно — на применение знаний по предмету, одно — на рассуждение.

## 1. «ЗНАНИЕ».

Оценивание фактических знаний, понятий и процедур, которые должен знать учащийся. Применение некоторых базовых знаний в простых практических ситуациях (в том числе интерпретация рисунков и обобщение информации для формулирования выводов).

## 2. «ПРИМЕНЕНИЕ».

Проверка способности учащихся применять изученные понятия для решения поставленным перед ними задач и получения ответа на предложенные вопросы, в которых в основном приходится иметь дело со знакомыми (или несколько изменёнными) ситуациями. Этот вид деятельности подразумевает концептуальное понимание некоторых естественнонаучных циклов и систем, научных принципов; использование понятий.

## 3. «РАССУЖДЕНИЕ».

Установление причинно-следственных связей и анализ (включая оценку и решение проблем); формирование представлений о проведении экспериментов и исследований. Данный вид деятельности подразумевает работу с источниками естественнонаучной информации.

**Время на выполнение заданий — 40 минут.**

ПОЛОЖЕНИЕ О МЕЖДУНАРОДНОМ ДИСТАНЦИОННОМ  
МЕТАПРЕДМЕТНОМ КОНКУРСЕ-ИССЛЕДОВАНИИ «БИОНИК 2018: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ»,  
ПРОВОДЯЩЕМСЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА «БИОНИК»  
В 2017-2018 УЧЕБНОМ ГОДУ

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ КОНКУРС-ИССЛЕДОВАНИЕ  
«БИОНИК: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ»**

**Цель:**

исследовать сформированность компетентности в области решения проблем.

**Участники:**

обучающиеся 5-11 классов (без предварительного отбора).

**График конкурса:**

- с 4 декабря 2017 года по 11 февраля 2018 года – приём заявок.
- с 12 февраля по 15 марта 2018 года – проведение конкурса, изучение предварительных результатов, приём апелляций.
- 19 марта 2018 года – публикация итогов.
- в течение апреля 2018 года – рассылка наградных материалов.

**Содержание конкурса:**

«Бионик: Решение проблем» состоит из 3 интерактивных заданий. Каждое задание состоит из двух частей:

- «Эксперимент». Участнику предлагается провести несколько экспериментов, чтобы получить максимально полную информацию о проблеме.
- «Тройное испытание». Участнику предлагается решить три задачи разного уровня трудности. При их выполнении участник сталкивается с отсутствием некоторой информации, которую необходимо было подчеркнуть на этапе «Эксперимент».

В основе спецификации заданий лежат следующие типы проблем:

1. «Принятие решения». От участника требуется понять возможные варианты решения и введённые в задании ограничения, а затем принять решение, отвечающее данным ограничениям.
2. «Анализ и планирование». Участник должен проанализировать ситуацию и спланировать систему, отвечающую требованиям задания.
3. «Внезапно возникшие неполадки». От участника требуется понять работу устройства, определить особенности возникшего затруднения, диагностировать неполадки и предложить решение возникшего затруднения.

**Время на выполнение заданий конкурса — 60 минут.**