

УТВЕРЖДЕНО  
распоряжением министерства  
образования науки  
Хабаровского края  
от 13.11. 2017 г. № 1657

## ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении школьного, муниципального и регионального этапов  
Всероссийского конкурса научно-технологических проектов в Хаба-  
ровском крае в 2017/2018 учебном году

### 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и прове-  
дения школьного, муниципального и регионального этапов Всероссийского  
конкурса научно-технологических проектов в Хабаровском крае в 2017/2018  
учебном году (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс проводится в рамках Соглашения между министерством  
образования и науки Хабаровского края (далее – Министерство) и Образова-  
тельным фондом "Талант и успех" (далее – Фонд) о совместном проведении  
Конкурса.

1.3. Общее руководство проведением Конкурса осуществляет Мини-  
стерство.

1.4. Возможные партнеры Конкурса: федеральное государственное  
бюджетное учреждение высшего образования "Тихоокеанский государствен-  
ный университет" (далее – ТОГУ), федеральное государственное бюджетное  
учреждение высшего образования "Комсомольский-на-Амуре технический  
университет" (далее – КнАГТУ), федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный госу-  
дарственный университет путей сообщения" (далее – ДВГУПС), федеральное  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образова-  
ния "Дальневосточный государственный медицинский университет" Мини-  
стерства здравоохранения Российской Федерации" (далее – ДВГМУ), феде-  
ральное государственное бюджетное учреждение науки Институт водных и  
экологических проблем (далее – ИВЭП ДВО РАН), региональная обществен-  
ная организация "Ассоциация коренных малочисленных народов Севера Ха-  
баровского края" (далее – Ассоциация КМНС).

Обучающиеся вправе представить партнеров, не указанных в п. 1.4  
настоящего Положения.

1.5. Информационными ресурсами Конкурса в сети Интернет являются офи-  
циальные сайты Министерства: <https://www.edu27.ru> и КГАОУ КЦО: <https://smart-27.weebly.com/>.

1.6. Конкурсные работы выполняются и защищаются обучающимися

на русском языке.

1.7. Конкурс проводится согласно перечню направлений научно-технологической программы "Большие вызовы", указанному в п. 1.8 настоящего Положения, и включает региональное направление. Содержание научно-технологической программы "Большие вызовы" формируется на основании положений Стратегии научно-технологического развития России и связано с ответами на большие вызовы. Согласно определению, предложенному в Стратегии научно-технологического развития, большие вызовы – это "требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов".

1.8. Перечень направлений Конкурса:

- биотехнологии и агропромышленный комплекс;
- персонализированная и прогностическая медицина;
- беспилотный транспорт;
- освоение мирового океана (освоение водных и /или земных ресурсов);
- нанотехнологии;
- современная энергетика;
- космические технологии;
- новые материал и металлургия;
- цифровое производство и информатизация;
- современные технологии в традиционных видах деятельности коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока.

1.9. В Конкурсе принимают участие научно-технологические проекты (далее – Проекты) обучающихся 8 – 10 классов образовательных организаций Хабаровского края. Проект выполняется обучающимся самостоятельно по выбранному направлению (п. 1.8 настоящего Положения) на школьном и муниципальном этапах Конкурса. На региональном этапе Конкурса допускается выполнение Проекта группой обучающихся не более, чем 3 человек.

1.10. Методическое и информационное сопровождение по направлениям Конкурса могут осуществлять:

- ТОГУ: биотехнологии и агропромышленный комплекс, беспилотный транспорт, нанотехнологии, современная энергетика, новые материал и металлургия;
- КнАГТУ: биотехнологии и агропромышленный комплекс, беспилотный транспорт, нанотехнологии, современная энергетика, новые материалы и металлургия, космические технологии;
- ДВГУПС: беспилотный транспорт, нанотехнологии, современная энергетика, новые материал и металлургия;
- ДВГМУ: персонализированная и прогностическая медицина;
- ИВЭП ДВО РАН: освоение мирового океана (освоение водных и /или земных ресурсов);
- Ассоциация КМНС: современные технологии в традиционных видах деятельности коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока.

1.11. Руководителями Проектов могут выступать педагогические работники образовательных организаций Хабаровского края, сотрудники, ученые, аспиранты образовательных организаций высшего образования, работники предприятий, родители (законные представители) обучающихся.

## 2. Цель и задачи Конкурса

2.1. Цель Конкурса: развитие интеллектуально-творческих способностей обучающихся, интереса к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству, популяризации и пропаганды научных знаний, выявление одаренных обучающихся в области проектной и исследовательской деятельности.

### 2.2. Задачи Конкурса:

- распространение современных методов обучения с вовлечением обучающихся в проектную деятельность в различных областях науки и техники;

- формирование исследовательской компетенции обучающихся, создание возможностей для практического применения знаний, полученных в процессе обучения в образовательной организации;

- стимулирование у обучающихся интереса к естественным наукам, технологиям, инженерным специальностям;

- вовлечение экспертов и представителей индустриальных компаний в работу с обучающимися;

- создание дополнительного механизма отбора обучающихся для приглашения на участие в Научно-технологической образовательной программе "Большие вызовы" Фонда в июле 2018 года, организуемой на базе образовательного центра "Сириус", г. Сочи (далее – Программа);

- организация эффективного межрегионального взаимодействия, взаимный обмен опытом в области проектной и исследовательской деятельности обучающихся;

- создание интеллектуального пространства для продуктивного общения талантливых обучающихся с учеными, предпринимателями, представителями предприятий Хабаровского края в области нанотехнологий, естественнонаучных и инженерно-технических, медицинских знаний;

- привлечение научно-педагогических кадров образовательных организаций высшего образования, научных институтов, специалистов из инновационного сектора экономики к научному кураторству.

## 3. Порядок организации и проведения Конкурса

3.1. В 2017/2018 учебном году Конкурс проводится в три этапа: школьный, муниципальный, региональный.

3.2. Школьный этап Конкурса проводится с 20 по 30 ноября 2017 года образовательными организациями Хабаровского края.

3.2.1. Организаторами школьного этапа Конкурса являются образовательные организации Хабаровского края.

3.2.2. Формат проведения школьного этапа Конкурса определяется обра-

зовательными организациями самостоятельно.

3.2.3. Результатом школьного этапа Конкурса является: защита темы, концептуальной идеи Проекта, решения защищаемой темы, заочное представление партнеров Проекта.

Описание решения должно содержать идею предлагаемого устройства, модели, макета, прибора (далее – прототипа).

Концептуальная идея Проекта должна отражает мысль "Что хочу сделать и для чего?".

В ходе защиты Проекта необходимо представить обоснование оптимальности решения и его отличие от уже имеющихся.

3.2.4. Школьный организационный комитет по результатам проведенного школьного этапа рекомендует обучающихся для участия в муниципальном этапе Конкурса.

3.3. Муниципальный этап Конкурса проводится с 23 по 31 января 2018 года.

3.3.1. Организатором муниципального этапа Конкурса являются органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования.

3.3.2. Формат проведения определяется организатором муниципального этапа Конкурса самостоятельно.

3.3.3. На муниципальном этапе Конкурса обучающиеся представляют Проект, демонстрируют техническое решение Проекта и защищают создание действующего прототипа.

3.3.4. Результатом муниципального этапа Конкурса могут быть оригинальные технические решения Проекта, демонстрация действующего прототипа.

3.3.5. Победители и призеры муниципального этапа Конкурса направляются для участия в региональном этапе Конкурса.

3.3.6. Организатор муниципального этапа Конкурса направляет организатору регионального этапа Конкурса: список участников регионального этапа Конкурса, скан копию итогового протокола муниципального этапа Конкурса в срок до 15 февраля 2018 г.

3.3.7. Организатор муниципального этапа Конкурса вправе порекомендовать победителям и призерам Конкурса, представившим Проекты по одинаковому направлению, представить на региональном этапе Конкурса групповую работу.

3.4. Региональный этап Конкурса проводится 10 – 16 марта 2018 года.

3.4.1. Организатором регионального этапа Конкурса является краевое государственное автономное общеобразовательное учреждение "Краевой центр образования" (далее – КГАОУ КЦО).

3.4.2. Участники регионального этапа Конкурса обязаны представить организатору регионального этапа Конкурса описанный Проект, выполненный в формате pdf, в срок до 10 марта 2017 г. на заочную экспертизу. Участник/группа участников может представлять только один Проект.

3.4.3. Участвовать в региональном этапе Конкурса, минуя школьный и муниципальный этапы, могут обучающиеся, демонстрирующие уверенное

владение навыками проектной работы: победители и призеры конкурсов и олимпиад из прилагаемого списка (приложение к Положению) по направлениям, указанным в п.1.8 настоящего Положения.

3.4.4. Публичная защита Проекта проводится в период с 14 по 16 марта 2018 года. Форма защиты Проектов регионального этапа Конкурса – очная. Защита Проекта может сопровождаться компьютерной презентацией, демонстрацией видеоматериалов, информацией на стендах. Обучающиеся представляют действующий прототип, демонстрируют испытание функционального продукта, представляют техническое решение.

Регламент выступления – 10 минут, из которых 7 минут отводится на презентацию Проекта, 3 минуты на вопросы членов Экспертного совета с правами жюри.

3.4.5. Компьютерная презентация должна содержать не более 8 слайдов и включать следующие обязательные разделы:

- информация об авторе/авторах Проекта;
- тема и краткое описание Проекта;
- фото и схема прототипа, промежуточные этапы выполнения Проекта;
- описание этапов Проектов;
- используемое оборудование, материалы;
- технические характеристики прототипа;
- предложения по практическому использованию прототипа.

3.4.6. С целью обмена опытом, обеспечения прозрачности и взаимной экспертизы очная защита Проектов на региональном этапе Конкурса проводится в формате публичного мероприятия, открытого для представителей Фонда и представителей других субъектов Российской Федерации.

3.4.7. Организатор регионального этапа Конкурса обеспечивает формат дистанционного подключения и онлайн-трансляции Конкурса.

3.4.9. КГАОУ КЦО своевременно обеспечивает оперативную регистрацию участников регионального этапа Конкурса в системе подачи заявок информационного ресурса Конкурса: [konkurs.sochisirius.ru](http://konkurs.sochisirius.ru) в срок до 20 марта 2018 года.

3.4.9. Для руководства и координации регионального этапа Конкурса формируется организационный комитет (далее – Оргкомитет), состав которого утверждается распоряжением Министерства.

3.4.10. В Оргкомитет входят представители Министерства, руководители и педагогические работники образовательных организаций Хабаровского края, организаций-партнеров Конкурса.

3.4.11. Оргкомитет:

- определяет и корректирует порядок проведения Конкурса;
- оформляет протоколы Конкурса;
- утверждает план подготовки Конкурса;
- осуществляет прием заявок на участие в Конкурсе;
- выделяет из своего числа ответственного за взаимодействие с Фондом и своевременное предоставление информации.

3.4.12. Для проведения экспертизы Проектов, определения победителей и призеров регионального этапа Конкурса формируется Экспертный совет с правами жюри (далее – Экспертный совет), состав которого утверждается распоряжением Министерства.

3.4.13. В состав Экспертного совета входят представители Министерства, специалисты, представители организаций-партнеров и эксперты по направлениям Конкурса.

3.4.14. Члены Экспертного совета обязаны присутствовать на очной защите Проектов, оценивать Проекты и составлять рейтинг участников регионального этапа Конкурса.

3.4.15. На заседании Экспертного совета подводятся итоги регионального этапа Конкурса, утверждаются распоряжением Министерства и направляются Фонду в виде протокола не позднее 20 марта 2018 года.

3.4.16. Список членов Экспертного совета представляется Фонду вместе с результатами регионального этапа Конкурса.

3.4.17. Незарегистрированные участники Конкурса считаются Фондом отсутствующими на региональном этапе Конкурса и не могут быть приняты на участие в Программе.

#### 4. Требования к оформлению Проектов на школьном, муниципальном, региональном этапах Конкурса

4.1. Шрифт Times New Roman. Кегль 14, межстрочный интервал – одинарный, выравнивание по ширине, отступ 1,25, поля – 2 см, перенос слов – автоматический. Нумерация страниц: кегль – 10, положение – внизу страницы, выравнивание - по центру.

4.2. Графические объекты в формате jpg, png или tiff размещать в тексте или в приложении к работе.

4.3. Формулы выполняются с помощью редактора формул Microsoft Equation.

4.4. Список литературы оформляется согласно ГОСТ 3 7.0.5.-2008. В тексте указывается порядковый номер на ссылку в квадратных скобках. Нумерация страниц сквозная. Ссылки на рефераты, Интернет-страницы без авторства не принимаются.

#### 5. Критерии оценивания научно-технологических Проектов Конкурса

5.1. Оценка Проектов участников Конкурса осуществляется на основании единых критериев.

5.2. Критерии оценки разработаны Фондом.

5.3. Методом оценивания Конкурса является оценка индивидуальной работы обучающегося в Проекте.

5.4. Содержание работы оценивается в соответствии со следующими критериями и баллами.

5.4.1. Целеполагание:

- четкое обозначение назначения и востребованности Проекта. Проведение анализа актуальности проблемы. Показана уникальность и сила идеи,

лежащей в основе Проекта, обозначен "Большой вызов", на который отвечает Проект: от 0 до 5 баллов;

- проблема, на решение которой направлен Проект, обозначена в общих чертах: от 0 до 3 баллов;

- участник Проекта не понимает его назначения, суть и содержание Проекта. Идея проекта неактуальна, не отражает современные тенденции развития научного знания: 0 баллов.

#### 5.4.2. Анализ существующих решений и методов:

- проведен поиск и анализ существующих решений. Проект оригинален, предлагаемое концептуальное решение является перспективным и востребованным, предполагаемый результат является новым, ранее задача не исследовалась, в результате реализации Проекта будут получены новые данные: от 0 до 5 баллов;

- проведен поиск и последующий анализ Проекта по различным показателям: описана экономическая выгода Проекта, описан план внедрения в производство. Проведен анализ литературы по теме, проведено сравнение с аналогичными исследованиями: от 0 до 3 баллов;

- приведены существующие решения, аналоги Проекта. Приведен список используемой литературы: от 0 до 1 баллов;

- сравнения с существующими решениями не проводилось. Нет списка используемой литературы: 0 баллов.

#### 5.4.3. Методика работы:

- выбранные методы работы обоснованы, соответствуют обозначенной проблеме или техническому заданию, адаптированы под задачу. Выбраны адекватные инструменты и методы. Задачи последовательны, направлены на проверку гипотезы: от 0 до 5 баллов;

- методы существенно менее эффективны, чем общепринятые, не соответствуют точности эксперимента. Планирование непоследовательно: от 0 до 3 баллов;

- методы не соответствуют и существенно менее эффективны, чем общепринятые: 1 балл;

- результаты слабо связаны с поставленными задачами. Инструменты и методы реализации Проекта выбраны некорректно, не позволяют достичь поставленного результата: 0 баллов.

#### 5.4.4. Качество результата:

- Проект реализован и обладает значительной прикладной ценностью. Результаты могут быть внедрены или уже используются. В результате исследования получены новые знания и сделаны выводы на их основе: от 0 до 5 баллов;

- замысел реализован в полном объеме. Представлен прототип или функциональная модель. В результате исследования успешно собраны данные, которые позволили проверить поставленные гипотезы: от 0 до 3 баллов;

- замысел реализован в полном частично. Демонстрируются основные принципы работы устройства или системы, но работающий прототип получить не удалось. В результате исследования собраны данные, но их недоста-

точно для проверки поставленных гипотез: 1 балл;

- представленный прототип не работает как задумано. Исследование не проведено, данные не получены, нет проверки гипотезы: 0 баллов.

5.4.5. Самостоятельность, индивидуальный вклад в Проект. В случае Проекта, представленного группой участников, показатель оценивается индивидуально для каждого участника:

- участник может рассказать о своем личном вкладе в Проект, описав подробно ту часть, которую сделал лично он. Вклад участника в Проект значительный, его работа соответствует выбранным целям и средствам. Продемонстрирована отличная осведомленность в предметной области: от 0 до 6 баллов;

- участник может рассказать о своем личном вкладе в Проект, описав подробно ту часть, которую сделал лично он. Вклад участника в Проект значительный, его работа соответствует выбранным целям и средствам. Предметную область знает слабо: от 0 до 5 баллов;

- участник может рассказать о своем личном вкладе в Проект, описав подробно ту часть, которую сделал лично он. Вклад участника в Проект незначительный, его работа не соответствует выбранным целям и средствам: от 0 до 3 баллов;

- участник не может выделить свой личный вклад в сравнении с остальными участниками. Не может описать то, что сделал лично: 1 балл;

- участник не может описать работу над Проектом: 0 баллов.

5.4.6. Специальные критерии (оцениваются индивидуально для каждого участника):

- участник лично замотивирован вести работу в Проекте, увлечен темой Проекта, выбрал тему сознательно, самостоятельно: 1 балл;

- участник готов продолжать проект и после защиты на Конкурсе, имеет стратегию дальнейшей работы над Проектом: 1 балл.

5.5. Расчет итогового балла осуществляется путем суммирования баллов, выставленных членами Экспертного совета, и вычисления среднего арифметического балла с округлением до сотых единиц.

## 6. Порядок награждения победителей и призеров Конкурса

6.1. Награждение победителей и призеров школьного, муниципального и регионального этапов обеспечивает и осуществляет организатор соответствующего этапа Конкурса.

6.2. Победителями регионального этапа Конкурса считаются четыре обучающихся, занявшие максимальное количество баллов в рейтинге участников.

6.3. Победителям регионального этапа Конкурса вручается ценный подарок на сумму 25 000,00 рублей каждому.

6.4. Призерами регионального этапа Конкурса считаются обучающиеся, набравшие максимальное количество баллов в рейтинге участников, следующие за победителями регионального этапа Конкурса, в пределах квоты на обучающихся Хабаровского края, выделенной Фондом.



6.5. Победители и призеры регионального этапа Конкурса награждаются дипломами Министерства.

6.6. Участники, не ставшие победителями и призерами регионального этапа Конкурса, получают сертификат участника регионального этапа Конкурса.

## 7. Финансирование регионального этапа Конкурса

Расходы по проведению регионального этапа Конкурса несет КГАОУ КЦО за счет средств субсидии на иные цели, не связанные с выполнением государственного задания, предусмотренных в краевом бюджете на реализацию пункта 2.9 приложения № 2 к государственной программе Хабаровского края "Развитие образования в Хабаровском крае".

## 8. Порядок определения победителей, призеров и приглашения на Программу

8.1. Победители и призеры Конкурса выбираются из числа участников регионального этапа Конкурса.

8.2. Победители и призеры регионального этапа Конкурса могут быть рекомендованы к участию в Программе в соответствии с квотой для обучающихся образовательных организаций Хабаровского края, выделенной Фондом.

8.3. Экспертизу работ победителей и призеров Конкурса обеспечивает Экспертный Совет Фонда по направлению "Наука".

8.4. Работы экспертируются заочно. По результатам экспертизы участник может быть переведен в другое направление Конкурса. Итоговый отбор на Программу проводится по результатам экспертизы Фонда. Список участников публикуется на сайте [konkurs.sochisirius.ru](http://konkurs.sochisirius.ru) не позднее 15 мая 2018 года.

## 9. Заключительные положения

9.1. Порядок участия, сроки, места проведения, информация о победителях и призерах всех этапов Конкурса доводятся до сведения участников и публикуются на официальных сайтах образовательных организаций, органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, Министерства, КГАОУ КЦО.

9.2. Оргкомитет регионального этапа Конкурса представляет Фонду следующую информацию:

- состав Оргкомитета: в срок до 10.11.2017 г.;
- список направлений Конкурса, включая ответственных за направления: в срок до 05.11.2017 г.;
- дорожную карту мероприятий Конкурса (основные мероприятия Конкурса и ориентировочные сроки их проведения): в срок до 10.11.2017 г.;
- медиаплан Конкурса (план по информированию обучающихся, педагогов и СМИ региона о проведении Конкурса с целью популяризации): в срок до 10.11.2017 г.;

- состав Экспертного совета: в срок до 10.11.2017 г.;
  - список партнеров Конкурса с указанием направления: в срок до 15.11.2017 г.;
  - критерии оценивания и система определения победителей: в срок до 05.11.2017 г.;
  - список участников на каждом этапе: по мере проведения этапов Конкурса;
  - список представителей Экспертного совета с правами жюри, присутствовавших на третьем этапе: по окончании регионального этапа Конкурса.
- 9.3. Работы авторам не возвращаются.
-