

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением министерства
образования и науки
Хабаровского края
от "09" 12 2020 г. № 1190

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении регионального этапа всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" в 2020/2021 учебном году

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Примерным положением о региональном треке (конкурсе) всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" в 2020/2021 учебном году.

1.2. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения регионального этапа всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" в Хабаровском крае в 2020/2021 учебном году (далее – региональный этап Конкурса).

1.3. Учредителем является Образовательный центр "Талант и успех" (далее – Фонд).

1.4. Общее руководство проведением осуществляет министерство образования и науки Хабаровского края (далее – Министерство).

1.5. Региональный этап Конкурса является отборочным этапом всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" (далее – Конкурс "Большие вызовы") и проводится при методологической поддержке Фонда.

1.6. Тематические направления регионального этапа Конкурса формируются с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и соответствуют направлениям, которые будут представлены на научно-технологической проектной образовательной программе "Большие вызовы" в июле 2021 года (далее – Программа).

1.7. Перечень тематических направлений регионального этапа Конкурса:

- агропромышленные и биотехнологии;
- беспилотный транспорт и логистические системы;
- большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение;
- генетика, персонализированная и прогностическая медицина;
- когнитивные исследования;
- космические технологии;
- нанотехнологии;

нейротехнологии и природоподобные технологии;
 новые материалы;
 освоение Арктики и мирового океана;
 современная энергетика;
 умный город и безопасность.

1.8. Официальный сайт регионального этапа Конкурса:
http://pro.olymp27.kco27.ru/?page_id=428.

2. Цели и задачи регионального этапа Конкурса

2.1. Цель регионального этапа Конкурса – выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к проектной, научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой деятельности, пропаганда научных знаний и достижений.

2.2. Задачи регионального этапа Конкурса:

совершенствование навыков проектной и исследовательской деятельности обучающихся;

стимулирование у обучающихся интереса к естественным наукам, технике и технологиям;

популяризация научных знаний;

выявление одаренных обучающихся в области проектной и исследовательской деятельности;

распространение модели организации обучения в форме командных проектов научно-прикладного характера;

вовлечение экспертов различных областей в работу с обучающимися, формирование сети экспертов по направлениям конкурса;

решение актуальных для края научно-исследовательских, инженерно-конструкторских и инновационных задач.

3. Порядок организации и проведения регионального этапа Конкурса

3.1. В региональном этапе Конкурса принимают участие обучающиеся 7 – 11 классов, являющиеся гражданами Российской Федерации, осваивающие образовательные программы основного общего и среднего общего образования (далее – участники).

3.2. Региональный этап Конкурса проводится в два тура: отборочный (муниципальный) и финальный (региональный).

3.3. Отборочный (муниципальный) тур проводится с 10 декабря 2020 г. по 20 февраля 2021 г.

Организатором отборочного (муниципального) тура являются органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования.

Формат проведения определяется организатором отборочного (муниципального) тура самостоятельно. Задания составляются экспертным советом отборочного (муниципального) тура Конкурса.

В отборочном (муниципальном) туре обучающиеся представляют научно-технологический проект (далее – Проект), демонстрируют техническое решение Проекта и записывают создание действующего прототипа.

Результатом отборочного (муниципального) тура являются оригинальные технические решения Проекта, демонстрация действующего прототипа.

Победители и призеры отборочного (муниципального) тура направляются для участия в финальном (региональном) туре регионального этапа Конкурса.

3.4. Финальный (региональный) тур проводится со 02 по 25 марта 2021 г.

Организатором финального (регионального) тура является краевое государственное автономное нетиповое образовательное учреждение "Краевой центр образования" (далее – КГАНОУ КЦО).

КГАНОУ КЦО вправе привлекать к проведению регионального этапа Конкурса образовательные и научные организации, государственные и негосударственные корпорации, общественные и иные организации.

Финальный (региональный) тур проводится в г. Хабаровске.

В финальном (региональном) туре принимают участие обучающиеся с индивидуальными или командными Проектами в соответствии с направлениями, определенными организационным комитетом регионального этапа Конкурса (далее – Оргкомитет).

Участвовать в финальном (региональном) туре вправе участники отборочного (муниципального) тура, набравшие не менее 70 процентов от максимального количества баллов отборочного тура.

Для участия в финальном (региональном) туре обучающимся необходимо подать заявку в системе "Сириус.Онлайн" и загрузить конкурсный Проект в срок до 10 декабря 2020 г. Допускается внесение поправок и изменений в Проект в срок до 20 декабря 2020 г.

Участник/команда может представлять только один Проект. В случае командного выполнения Проекта необходимо декомпозировать таким образом, чтобы представлялся и учитывался индивидуальный вклад каждого участника, при этом каждый участник команды регистрируется индивидуально с указанием своего личного вклада.

Для участия в финальном (региональном) туре участник подает заявку на участие только в одном направлении, обозначенном в пункте 1.7 настоящего Положения, в системе "Сириус.Онлайн" и загружает конкурсный Проект. Срок подачи заявки и Проекта до 02 марта 2021 г. Срок внесения поправок и изменений в Проект до 12 марта 2021 г.

Очная защита Проектов на финальном (региональном) туре проводится в формате публичного мероприятия, открытого для представителей учредителя Конкурса "Большие вызовы" и других субъектов Российской Федерации.

КГАНОУ КЦО обеспечивает видеозапись очных презентаций и формат дистанционного подключения для онлайн-трансляции финального (регионального) тура.

3.5. КГАНОУ КЦО:

1) осуществляет публикацию информации об Оргкомитете, в том числе с указанием контактных данных на официальном сайте регионального этапа Конкурса;

2) создает и сопровождает официальный сайт регионального этапа Кон-

курса;

3) формирует экспертные комиссии регионального этапа Конкурса по каждому направлению и утверждает их составы;

4) обеспечивает хранение представленных участниками Проектов;

5) освещает ход регионального этапа Конкурса в средствах массовой информации, сети интернет и иных информационных ресурсах;

6) обеспечивает широкое информирование обучающихся и педагогов образовательных организаций, органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, и иных заинтересованных лиц о порядке и ходе проведения регионального этапа Конкурса;

7) обеспечивает консультационно-методическую поддержку организаторов отборочного (муниципального) тура регионального этапа Конкурса, в том числе путем организации и проведения программ повышения квалификации, установочных семинаров, вебинаров;

8) определяет квоты победителей и призеров регионального этапа Конкурса;

9) утверждает результаты регионального этапа Конкурса (рейтинг победителей и рейтинг призеров), в том числе протоколы экспертных комиссий, и публикует их на официальном сайте регионального этапа Конкурса в сети интернет;

10) публикует на официальном сайте регионального этапа Конкурса конкурсные Проекты победителей и призеров регионального этапа Конкурса с указанием сведений об участниках;

11) передает не позднее 01 апреля 2021 г. результаты участников регионального этапа Конкурса организатору заключительного этапа Конкурса "Большие вызовы" в формате, установленном учредителем Конкурса "Большие вызовы";

12) вручает победителям и призерам регионального этапа Конкурса, а также руководителям Проектов дипломы Министерства;

13) осуществляет организационное обеспечение проведения финального (регионального) тура и участия в заключительном этапе Конкурса "Большие вызовы" победителей и призеров регионального этапа Конкурса и дистанционного этапа Конкурса "Большие вызовы"; обучающихся на территории края, в том числе обеспечивает наличие видеосвязи участников заключительного этапа Конкурса "Большие вызовы".

3.6. Оргкомитет:

1) определяет организационно-технологическую модель проведения регионального этапа Конкурса, разрабатывает и согласовывает Положение о региональном этапе Конкурса и обеспечивает его согласование с учредителем Конкурса "Большие вызовы";

2) обеспечивает регистрацию участников и экспертов регионального этапа Конкурса на онлайн-платформе учредителя Конкурса "Большие вызовы";

3) обеспечивает организацию и проведение регионального этапа Конкурса в соответствии с утвержденными требованиями учредителя Конкурса "Большие вызовы" к проведению регионального этапа Конкурса и настоящим

Положением;

4) обеспечивает направление всей необходимой информации в Оргкомитет заключительного этапа Конкурса "Большие вызовы";

5) несет ответственность за жизнь и здоровье участников регионального этапа Конкурса во время проведения финального (регионального) тура.

Состав организационного комитета регионального этапа Конкурса формируется из представителей Министерства, КГАНУОУ КЦО, педагогических, научно-педагогических работников, экспертов от компаний, представителей образовательных организаций, научных институтов и региональных организаций, иных квалифицированных специалистов.

3.7. Экспертная комиссия регионального этапа Конкурса:

1) оценивает выполненные Проекты в соответствии с критериями оценивания;

2) представляет результаты регионального этапа Конкурса его участникам;

3) определяет победителей и призеров регионального этапа Конкурса на основании рейтинга в соответствии с квотой, установленной КГАНУОУ КЦО;

4) представляет организатору регионального этапа Конкурса результаты финального (регионального) тура (протоколы) для их утверждения.

4. Порядок участия в Дистанционном треке (конкурсе) всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы"

4.1. Обучающиеся 8 – 10 классов образовательных организаций могут принять участие в дистанционном треке (конкурсе) всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" (далее – дистанционный трек Конкурса) только по тем направлениям, которые не представлены в региональном конкурсе Конкурса, но тематика которых соответствует тематическим направлениям Конкурса "Большие вызовы".

4.2. Участники регионального этапа Конкурса не могут принимать участия в дистанционном треке Конкурса.

4.3. К участию в дистанционном треке Конкурсе допускаются только индивидуальные участники. В случае наличия командного проекта, каждый участник регистрируется на сайте Конкурса "Большие вызовы" отдельно с выполненным Проектом и описанием своего участия в нем.

4.4. Порядок участия в дистанционном треке Конкурса установлен Примерным положением о региональном треке (конкурсе) всероссийского конкурса научно-технологических проектов "Большие вызовы" в 2020/2021 учебном году.

5. Критерии оценки проектных работ и требования к оформлению проектных работ

5.1. Проекты участников на всех этапах Конкурса "Большие вызовы" проверяются по единым критериям, утвержденным экспертной комиссией заключительного этапа Конкурса "Большие вызовы", проводимого Фондом.

5.2. Критерии оценки работ участников всероссийского научно-

технологического конкурса проектов "Большие вызовы":

1) при несоответствии любому из описанных в данном разделе критериев или требований, Проект считается отклоненным;

2) обязательные требования к содержанию работы представлены в таблице № 1

Таблица № 1.

Слагаемые Проекта	Требование
Оригинальность Проекта	в Проекте не должно содержаться значительных заимствований – более 30 процентов текста не имеет ссылок на источники, не оформлено как цитаты
Этичность Проекта	Проект не должен нарушать морально-этические нормы или носить провокационный характер
Здравый смысл/научность Проекта	полученные результаты не должны противоречить основополагающим законам природы, не должна наблюдаться очевидная лженаучность используемого подхода;

3) если Проект носит исследовательский (научно-исследовательский) характер, основной целью которого является проведение исследования, предполагающего получение в качестве результата научного или научно-прикладного продукта (статьи/публикации, отчета, аналитического обзора или записки, заявки на научный грант, методического пособия и тому подобное), то для оценки Проекта используются критерии, представленные в таблице № 2

Таблица № 2.

Критерии для оценки исследовательского (научно-исследовательского) проекта	Балл
Критерий 1. Целеполагание (далее – Кр1)	
Цель Проекта не поставлена, задачи не сформулированы, проблема не обозначена	0
Цель обозначена в общих чертах, задачи сформулированы не конкретно, проблема не обозначена	1
Цель однозначна, задачи сформулированы конкретно, проблема не актуальна: либо уже решена, либо актуальность не аргументирована	2
Цель однозначна, задачи сформулированы конкретно, проблема обозначена, актуальна; актуальность проблемы аргументирована	3
Критерий 2. Анализ области исследования (далее – Кр2)	
Нет обзора литературы изучаемой области/область исследования не представлена. Нет списка используемой литературы	0
Приведено описание области исследования. Приведен список используемой литературы, но нет ссылок на источники. Источники	1

устарели, не отражают современное представление

Приведен анализ области исследования с указанием на источники, ссылки оформлены в соответствии с требованиями. Цитируемые источники устарели, не отражают современное представление 2

Приведен анализ области исследования с указанием на источники, ссылки оформлены в соответствии с требованиями. Источники актуальны, отражают современное представление 3

Критерий 3. Методика исследовательской деятельности (далее – Кр3)

Нет описания методов исследования. Нет плана исследования. Нет схемы эксперимента. Нет выборки (если требуется) 0

Присутствует только одно из следующего:

описание методов исследования;
представлен план исследования;
дана схема эксперимента;
представлена выборка (если требуется) 1

Присутствует только два из следующего:

описание методов исследования;
представлен план исследования;
дана схема эксперимента;
представлена выборка (если требуется) 2

Присутствует следующее:

приведены методы исследования;
представлен план исследования;
дана схема эксперимента;
выборка (если требуется) соответствует критерию достаточности 3

Критерий 4. Качество результата (далее – Кр4)

Исследование не проведено, результаты не получены, поставленные задачи не решены, выводы не обоснованы 0

Исследование проведено, получены результаты, но они не достоверны. 1

Решены не все поставленные задачи. Выводы недостаточно обоснованы

Исследование проведено, получены достоверные результаты. Решены все поставленные задачи. Выводы обоснованы. Не показано значение полученного результата по отношению к результатам предшественников в области 2

Исследование проведено, получены результаты, они достоверны. 3

Решены все поставленные задачи. Выводы обоснованы. Показано значение полученного результата по отношению к результатам предшественников в области

Критерий 5. Самостоятельность, индивидуальный вклад в исследование (далее – Кр5)

Нет понимания сути исследования, личного вклада не выявлено. Низкий уровень осведомлённости в предметной области исследования	0
Есть понимание сути исследования, личный вклад не конкретен. Уровень осведомлённости в предметной области исследования не позволяет уверенно обсуждать положение дел по изучаемому вопросу	0,5
Есть понимание сути исследования, личный вклад и его значение в полученных результатах чётко обозначены. Уровень осведомлённости в предметной области исследования достаточен для обсуждения положения дел по изучаемому вопросу	1
Есть понимание сути исследования, личный вклад и его значение в полученных результатах чётко обозначены. Участник свободно ориентируется в предметной области исследования. Определено дальнейшее направление развития исследования	1,5;

4) если Проект носит практико-ориентированный (прикладной характер), основной целью которого является решение прикладной задачи, результатом Проекта может быть разработанное и обоснованное проектное решение, бизнес-план или бизнес-кейс, изготовленный продукт или его прототип и тому подобное, то для оценки Проекта используются критерии, представленные в таблице № 3

Таблица № 3

Критерии для оценки прикладного Проекта	Балл
1	2

Критерий 1. Целеполагание (далее – Кр1)

Отсутствует описание цели Проекта. Не определён круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей. Не определены показатели назначения	0
Обозначенная цель Проекта не обоснована (не сформулирована проблема, которая решается в Проекте) или не является актуальной в современной ситуации. Круг потенциальных заказчиков/потребителей / пользователей не конкретен. Заявленные показатели назначения не измеримы, либо отсутствуют	1
Цель Проекта обоснована (сформулирована проблема, которая решается в Проекте) и является актуальной в современной ситуации. Представлено только одно из следующего: чётко обозначен круг потенциальных заказчиков/потребителей/пользователей; заявленные показатели измеримы	2
Имеется конкретная формулировка цели Проекта и проблемы, кото-	3

1	2
<p>рые Проект решает. Актуальность Проекта обоснована. Чётко обозначен круг потенциальных заказчиков/потребителей/пользователей. Заявленные показатели назначения измеримы</p>	
<p>Критерий 2. Анализ существующих решений и методов (далее – Кр2)</p>	
<p>Нет анализа существующих решений, нет списка используемой литературы</p>	0
<p>Есть неполный анализ существующих решений проблемы и их сравнение, есть список используемой литературы</p>	1
<p>Дана сравнительная таблица аналогов с указанием показателей назначения. Выявленные в результате сравнительного анализа преимущества предлагаемого решения не обоснованы, либо отсутствуют. Есть список используемой литературы</p>	2
<p>Есть актуальный список литературы, подробный анализ существующих в практике решений, сравнительная таблица аналогов с указанием преимуществ предлагаемого решения</p>	3
<p>Критерий 3. Планирование работ, ресурсное обеспечение Проекта (далее – Кр3)</p>	
<p>Отсутствует план работы. Ресурсное обеспечение Проекта не определено. Способы привлечения ресурсов в Проект не проработаны</p>	0
<p>Есть только одно из следующего:</p>	
<p>представлен план работы с описанием ключевых этапов и промежуточных результатов, отражающий реальный ход работ;</p>	1
<p>наличие описания использованных ресурсов;</p>	
<p>представлены способы привлечения ресурсов в Проект</p>	
<p>Присутствуют только два из следующего:</p>	
<p>представлен лан работы, с описанием ключевых этапов и промежуточных результатов, отражающий реальный ход работ;</p>	2
<p>наличие описания использованных ресурсов;</p>	
<p>представлены способы привлечения ресурсов в Проект</p>	
<p>Есть подробный план, описание использованных ресурсов и способов их привлечения для реализации Проекта</p>	3
<p>Критерий 4. Качество результата (далее – Кр4)</p>	
<p>Нет подробного описания достигнутого результата. Нет подтверждений (фото, видео) полученного результата. Отсутствует программа и методика испытаний. Не приведены полученные в ходе испытаний показатели назначения</p>	0
<p>Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото-подтверждения работающего образца/макета/модели. Отсутствует программа и методика испытаний. Испытания не проводились</p>	1
<p>Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото – подтверждение работающего образца/макета/модели. Приведена программа и методика испытаний. Полученные в ходе испытаний показатели назначения не в полной мере соответствуют заявленным</p>	2
<p>Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото – подтверждение работающего образца/макета/модели. Приведена программа и методика испытаний. Полученные в ходе испытаний показатели в полной мере соответствуют заявленным</p>	3
<p>Критерий 5. Самостоятельность работы над проектом и уровень ко-</p>	

1	2
мандной работы (далее – Кр5)	
Участник не может точно описать ход работы над Проектом, нет понимания личного вклада и вклада других членов команды. Низкий уровень осведомлённости в профессиональной области	0
Участник может описать ход работы над Проектом, выделяет личный вклад в Проект, но не может определить вклад каждого члена команды. Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится Проект не достаточен для дискуссии	0,5
Участник может описать ход работы над Проектом, выделяет личный вклад в Проект, но не может определить вклад каждого члена команды. Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится Проект достаточен для дискуссии	1,0
Участник может описать ход работы над проектом, выделяет личный вклад в проект и вклад каждого члена команды. Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится проект, достаточен для дискуссии	1,5

5) формула расчёта итогового балла:

$$\Sigma = (Кр1 + Кр2 + Кр3 + 5 * кр4) * кр5$$

6. Требования к оформлению работы

6.1. В описательной части Проекта необходимо отразить следующие вопросы:

научная, исследовательская, практическая проблема, которую решает Проект (целеполагание);

анализ исследований/разработок по теме Проекта, обзор существующих решений, перспективы использования результатов;

описание использованных технологий, методов и оборудования, использованных в Проекте;

описание основных результатов Проекта (что удалось достичь, решена ли научная, исследовательская или практическая проблема);

описание личного вклада участника.

6.2. Требования к оформлению текстовой части:

1) объем текста – учитываются только первые 15 000 знаков без пробелов (без учета фотоматериалов, схем, графиков), без титульной страницы;

2) используется формат *.pdf, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5, объем файла не более 5 Мб;

3) в тексте могут содержаться рабочие гиперссылки на видео, файлы моделей, схем, чертежей, программные коды Проекта или исследования;

4) остальные графические элементы Проекта помещаются внутри текста;

5) на титульной странице указываются:

фамилия, имя, отчество (при наличии) участника Конкурса;

регион, город, название образовательной организации;

тема Проекта;

фамилия, имя, отчество (при наличии) научного руководителя.

6.3. Требования к оформлению презентации:

- 1) используется формат *.pdf;
- 2) объем не более 7 слайдов/страниц (до 7 Мб).

7. Порядок награждения победителей и призеров регионального этапа Конкурса

7.1. Награждение победителей и призеров каждого из туров регионального этапа Конкурса обеспечивает и осуществляет организатор соответствующего тура.

7.2. Победителями регионального этапа Конкурса считаются участник/команда, набравшие максимальное количество баллов в рейтинге участников, но не более пяти участников/команд.

7.3. Призерами регионального этапа Конкурса считаются 25 процентов от общего количества участников, следующих за победителями регионального этапа Конкурса.

7.4. Победители, призеры регионального этапа Конкурса, руководители Проектов, обучающиеся которых стали победителями и призерами регионального этапа Конкурса, награждаются дипломами Министерства.

7.5. Победители и призеры регионального этапа Конкурса рекомендуются к участию в Программе.

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

8. Финансирование регионального этапа Конкурса

Расходы по проведению регионального этапа Конкурса (оплата услуг членов экспертной комиссии, приобретение расходных материалов) несет КГАНОУ 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".

9. Заключительные положения

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