



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

22 ФЕВ 2022

№ 01/312

Челябинск

О проведении регионального этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в Челябинской области в 2021/2022 учебном году

В соответствии с Соглашением о совместном проведении Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2021-2022 учебном году (далее-Конкурс), заключенном между региональным центром выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи Челябинской области «Курчатов Центр», являющимся структурным подразделением государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Челябинский областной многопрофильный лицей-интернат для одаренных детей» (далее — ГБОУ «Челябинский областной многопрофильный лицей-интернат»), и Образовательным Фондом «Талант и успех» в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к проектной, научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой деятельности, пропаганды научных знаний и достижений

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые:

- 1) регламент проведения Конкурса;
- 2) состав организационного комитета Конкурса;
- 3) квоты призеров и победителей Конкурса.

2. Руководителям органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, рекомендовать:

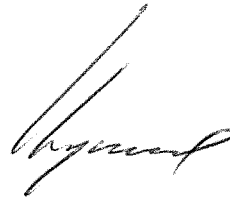
1) направить обучающихся, прошедших отборочный тур Конкурса, для публичной защиты научно-технологических проектов в г. Челябинск в даты проведения Конкурса;

2) направить обучающихся, прошедших финальный тур Конкурса, для участия в первом туре заключительного этапа Конкурса в г. Челябинск.

3. ГБОУ «Челябинский областной многопрофильный лицей интернат» (Рузаева И.А.) обеспечить организацию и проведение всех туров Конкурса.

4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на первого заместителя Министра Е.А. Козову.

Министр



А.И. Кузнецов

**ПОЛОЖЕНИЕ
О РЕГИОНАЛЬНОМ ТРЕКЕ (КОНКУРСЕ)
ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЕКТОВ «БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ» В 2021/2022 УЧЕБНОМ ГОДУ
Челябинская область**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Положением о Всероссийском конкурсе научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2021/2022 учебном году и Соглашением о сотрудничестве между Образовательным Фондом «Талант и успех» (далее – Фонд) и Региональным центром выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи Челябинской области «Курчатов Центр», являющийся структурным подразделением Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Челябинский областной многопрофильный лицей-интернат для одаренных детей» (далее – ГБОУ ЧОМЛИ).

1.2. Настоящее Положение определяет порядок, условия, этапы и сроки проведения Регионального трека (конкурса) Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы», проводимого в 2021/2022 учебном году (далее – **Региональный конкурс**), перечень направлений, по которым он проводится, организационно-технологическую модель проведения Регионального конкурса, требования к его участникам, устанавливает правила утверждения результатов Регионального конкурса и определения победителей и призеров Регионального конкурса.

1.3. Региональный конкурс является отборочным этапом Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» (далее – Конкурс «Большие вызовы»), организуется и проводится при методологической поддержке Фонда.

1.4. Региональный конкурс проводится в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к проектной, научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой деятельности, популяризации научных знаний и достижений.

1.5. Задачи Регионального конкурса:

- развитие интеллектуально-творческих способностей обучающихся, их интереса к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству;
- совершенствование навыков проектной и исследовательской работы обучающихся;
- стимулирование у учащихся интереса к естественным наукам, технике и технологиям;
- популяризация и пропаганда научных знаний;
- выявление одаренных детей 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 региона научно-исследовательских, инженерно-конструкторских и инновационных задач.

1.6. Тематические направления Регионального конкурса формируются с учетом Стратегии научно-технологического развития РФ (далее – СНТР) и соответствуют заявленным в СНТР приоритетам научно-технологического развития, одному или нескольким общеобразовательным предметам, междисциплинарным направлениям или специальностям и направлениям подготовки высшего образования. Перечень тематических направлений приведен в Приложении № 1.

1.7. Официальный сайт Регионального конкурса: <https://sirius74.educhel.ru/>.

1.8. Региональный конкурс проводится на территории Челябинской области.

1.9. Официальным языком проведения Регионального конкурса является русский язык.

1.10. Обучающиеся принимают участие в Региональном конкурсе на добровольной основе. Взимание платы за участие в Региональном конкурсе не допускается.

2. Организация и порядок проведения Регионального конкурса

2.1. Организатором Регионального конкурса является Региональный центр поддержки, выявления и развития способностей и талантов у детей и молодежи Челябинской области «Курчатов центр», являющийся структурным подразделением ГБОУ «ЧОМЛИ».

2.2. Конкурс проводится с 10 ноября по 28 марта текущего учебного года.

2.3. В Региональном конкурсе принимают участие (далее – участники Регионального конкурса):

а) обучающиеся из **Челябинской области**, являющиеся гражданами Российской Федерации, осваивающие образовательные программы основного общего и среднего общего образования (уровень 7-11 классов);

б) обучающиеся из **Челябинской области**, являющиеся гражданами Российской Федерации, осваивающие образовательные программы среднего профессионального образования (1-2 курсы), не достигшее 19 лет, на момент окончания Конкурса «Большие вызовы».

2.4. Для участия в Региональном конкурсе всем участникам в обязательном порядке необходимо подать заявку в системе «Сириус.Онлайн» (<http://online.sochisirius.ru>) в срок до 15 февраля текущего учебного года, загрузить в нее свою конкурсную работу, состоящую из двух файлов: текстового описания и презентации; заполнить все обязательные поля. Требования к оформлению текстового описания конкурсной работы приведены в Приложении №2. Организаторы оставляют за собой право не рассматривать заявки, поданные после установленного срока или не соответствующие требованиям к оформлению.

2.5. Конкурсная работа (далее – проект или проектная работа) – результат самостоятельной проектной деятельности участника конкурса, направленный на

решение актуальной научно-технологической задачи и изложенный в виде текстового описания и презентации. Проектная деятельность предполагает наличие описанной цели, плана мероприятий по ее достижению, описания необходимых временных, финансовых, инфраструктурных и человеческих ресурсов, а также измеримого результата.

2.6. Участник Регионального конкурса может подать заявку на участие только в одном направлении Регионального конкурса.

2.7. Участниками конкурса могут быть обучающиеся, разработавшие проект индивидуально или в составе проектной группы.

2.8. В случае работы над проектной задачей нескольких участников, каждый подает заявку индивидуально. Проекты должны носить разные названия, иметь разные цели и задачи, представлять и учитывать индивидуальный вклад участников. Проекты могут иметь указание на взаимосвязь друг с другом.

2.9. Один участник может представлять только один проект.

2.10. Индивидуальные результаты участников Регионального конкурса с указанием сведений об участниках (номер заявки, фамилия, инициалы, класс/курс, количество баллов) (далее – сведения об участниках) по каждому направлению Регионального конкурса заносятся в рейтинговую таблицу результатов участников соответствующего этапа Регионального конкурса, представляющую собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов (далее – рейтинг). В случае командного проекта результат для каждого участника Регионального конкурса считается отдельно, учитывая его индивидуальный вклад в проект.

2.11. Проектные работы участников на всех этапах Конкурса «Большие вызовы» проверяются по единым критериям, приведенным в Приложении №3.

2.12. Направление проектной работы участника Конкурса «Большие вызовы» может быть изменено в соответствии с её содержанием по решению Экспертной комиссии соответствующего этапа Конкурса «Большие вызовы».

2.13. Родитель (законный представитель) участника, заявившего о своём участии в конкурсе, при регистрации на любой этап конкурса, подтверждает ознакомление с настоящим Положением и предоставляет организатору этапа конкурса согласие на обработку персональных данных с использованием средств автоматизации или без использования таковых, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение и публикацию персональных данных своего несовершеннолетнего ребёнка, а также загруженных им файлов, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть «Интернет»).

2.14. Не принимаются проектные работы:

- ранее представленные в рамках конкурса, без существенных изменений (модификаций) проекта;
- не соответствующие требованиям, предъявляемым к комплектации, оформлению и подаче заявок и проектов;
- разработанные не участвующими в конкурсе лицами.

2.15. Участвовать в финальном этапе Регионального конкурса могут участники отборочного этапа текущего учебного года, набравшие необходимое

для участия в финальном этапе регионального конкурса количество баллов, установленное организатором Регионального конкурса.

2.16. В финальном этапе Регионального конкурса принимают участие конкурсанты с индивидуальными заявками в соответствии с направлениями, определенными организатором Регионального конкурса.

2.17. Очная защита проектных работ на финальном этапе Регионального конкурса проводится в формате публичного мероприятия, открытого для представителей организаторов конкурса и других регионов. Организатор финального этапа также обеспечивает видеозапись очных презентаций и формат дистанционного подключения для онлайн-трансляции финального этапа регионального конкурса.

2.18. Сроки проведения Регионального конкурса:

- Прием заявок с **10 ноября 2021 года по 15 февраля 2022 года.**
- Отборочный этап конкурса проводится с **15.02.2022 года по 15.03.2022 года.**
- Финальный этап конкурса проводится с **22.03.2022 года по 28.03.2022 года.**

2.19. Организатор Регионального конкурса:

- устанавливает список направлений, по которым проводится региональный конкурс в **Челябинской области**;

- создает и сопровождает официальный сайт Регионального конкурса;

- формирует оргкомитет Регионального конкурса и утверждает его состав;

- осуществляет публикацию информации об организационном комитете Регионального конкурса, в том числе с указанием контактных данных организационного комитета Регионального конкурса на официальном сайте Регионального конкурса.

- формирует экспертные комиссии Регионального конкурса по каждому направлению и утверждает их составы;

- устанавливает формат представления результатов участников отборочных этапов Регионального конкурса;

- устанавливает количество баллов для участия в финальном этапе Регионального конкурса по каждому направлению;

- обеспечивает хранение представленных участниками проектных работ Регионального конкурса;

- заблаговременно информирует руководителей органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, расположенных на территории соответствующего субъекта Российской Федерации, участников регионального конкурса и их родителей (законных представителей) о сроках и местах проведения Регионального конкурса по каждому этапу, требованиях к организации и проведению Регионального конкурса, а также о Положении (регламенте) Регионального конкурса;

- осуществляет продвижение Регионального конкурса среди его целевой аудитории;

- освещает ход Регионального конкурса в СМИ, сети Интернет и иных информационных ресурсах;

- обеспечивает широкое информирование обучающихся и педагогов образовательных организаций региона, муниципальных органов управления образованием и иных заинтересованных лиц о порядке и ходе проведения Регионального конкурса;

- осуществляет консультирование потенциальных участников Регионального конкурса, руководителей (наставников) школьных проектов, экспертов и иных заинтересованных лиц по вопросам проведения Регионального конкурса;

- обеспечивает консультационно-методическую поддержку организаторов отборочных этапов Регионального конкурса, в том числе путем организации и проведения программ повышения квалификации, установочных семинаров, вебинаров;

- определяет квоты победителей и призеров Регионального конкурса;

- утверждает результаты Регионального конкурса по каждому направлению (рейтинг победителей и рейтинг призеров Регионального конкурса), в том числе протоколы экспертных комиссий Регионального конкурса по каждому направлению, и публикует их на своем официальном сайте в сети «Интернет»;

- публикует на своем официальном сайте в сети «Интернет» конкурсные работы победителей и призеров Регионального конкурса с указанием сведений об участниках;

- передает не позднее 1 апреля текущего учебного года результаты участников Регионального конкурса по каждому направлению организатору заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы» в формате, установленном организаторами Конкурса «Большие вызовы»;

- награждает победителей и призеров Регионального конкурса дипломами, а также руководителей проектов поощрительными грамотами;

- организует проведение первого тура заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы» на своей площадке;

- осуществляет организационное и финансовое обеспечение проведения финала Регионального конкурса и участия в заключительном этапе Конкурса «Большие вызовы» победителей и призеров Регионального конкурса и Дистанционного конкурса, обучающихся на территории Челябинской области, в том числе обеспечивает наличие видеосвязи участников заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы», в случае необходимости.

2.20. Организатор Регионального конкурса вправе привлекать к проведению Регионального конкурса образовательные и научные организации, государственные и негосударственные корпорации, технологических и промышленных партнеров, общественные и иные организации.

2.21. Оргкомитет Регионального конкурса:

- определяет организационно-технологическую модель проведения регионального конкурса, оформляет Положение (регламент проведения) Регионального конкурса и обеспечивает его согласование с организатором Конкурса «Большие вызовы»;

- обеспечивает регистрацию участников и экспертов Регионального конкурса на онлайн-платформе организатор Конкурса «Большие вызовы»;

- обеспечивает организацию и проведение Регионального конкурса в соответствии с утвержденными требованиями к проведению Регионального

конкурса, настоящим Положением и действующими на момент проведения Конкурса «Большие вызовы» санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования;

- обеспечивает в установленные сроки направление всей необходимой информации в Центральный организационный комитет Конкурса «Большие вызовы»;

- обеспечивает, при необходимости, участников Регионального конкурса проживанием и питанием на время его проведения в соответствии с действующими на момент проведения Конкурса «Большие вызовы» санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами;

- несет ответственность за жизнь и здоровье участников Регионального конкурса во время проведения финала Регионального конкурса и первого тура заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы».

2.22. Состав оргкомитета Регионального конкурса формируется из представителей Министерства образования и науки Челябинской области, представителей Регионального центра поддержки, выявления и развития способностей и талантов у детей и молодежи Челябинской области, педагогических, научно-педагогических работников, экспертов от компаний, научных институтов и региональных организаций, иных квалифицированных специалистов.

2.23. Экспертные комиссии Регионального конкурса:

- оценивают выполненные конкурсные задания / проекты в соответствии с утвержденными критериями и методиками оценивания;

- представляют результаты Регионального конкурса его участникам;

- определяют победителей и призеров Регионального конкурса на основании рейтинга по каждому направлению и в соответствии с квотой, установленной организатором Регионального конкурса;

- представляют организатору Регионального конкурса результаты финала Регионального конкурса (протоколы) для их утверждения.

3. Порядок участия в Дистанционном треке (конкурсе) Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»

3.1. Обучающиеся образовательных организаций Челябинской области, указанные в п. 2.3, могут принять участие в Дистанционном треке (конкурсе) Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» только по тем направлениям, которые не представлены в Региональном конкурсе.

3.2. Участники Регионального конкурса не могут принимать участия в Дистанционном треке (конкурсе) Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» (далее – дистанционный конкурс).

3.3. Порядок подачи заявки на участие в Дистанционном треке (конкурсе) соответствует порядку, описанному в п. 2.4.

3.4. Дистанционный конкурс проводится Образовательным Фондом «Талант и успех» в заочной форме.

3.5. Сроки проведения дистанционного конкурса:

1) Заявки принимаются до 15 февраля текущего учебного года на сайте конкурса <https://konkurs.sochisirius.ru/>.

Организационный комитет Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» оставляет за собой право не рассматривать заявки, поданные после установленного срока.

К заявке прилагается текстовое описание и презентация проектной работы.

2) Экспертиза заявок осуществляется до 25 марта текущего учебного года.

3.6. По результатам экспертизы работ участников до 1 апреля текущего учебного года формируется ранжированный список участников дистанционного конкурса по каждому направлению, определяется список победителей дистанционного конкурса.

4. Порядок проведения заключительного этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»

4.1. Заключительный этап конкурса проводится Фондом по завершению региональных и дистанционного конкурсов в период с 10 апреля по 15 мая текущего учебного года и состоит из 2 туров: выполнения задания от экспертных комиссий направления и индивидуального собеседования.

4.2. В данном этапе участвуют обучающиеся:

- победители и призёры региональных конкурсов, проводимых в субъектах РФ в текущем учебном году;

- победители дистанционного конкурса текущего учебного года.

4.3. Участники заключительного этапа конкурса в срок с 5 по 10 апреля текущего учебного года загружают на онлайн-платформу свои итоговые проектные работы, которые будут оцениваться на заключительном этапе конкурса, а также эссе по своей теме.

4.4. Первый тур заключительного этапа проходит в формате выполнения заданий, сформированных экспертными комиссиями по каждому направлению конкурса.

4.5. По итогам результатов первого тура, а также предварительной оценки проектных работ участников, формируется список участников второго тура заключительного этапа в рамках квоты по каждому направлению, определенной оргкомитетом конкурса.

4.6. Второй тур заключительного этапа проходит в формате индивидуального очного собеседования участника и членов экспертных комиссий заключительного этапа конкурса.

4.7. По итогам двух туров формируется ранжированный список участников конкурса по каждому направлению, определяется список победителей и призеров заключительного этапа конкурса.

4.8. Победители и призеры заключительного этапа признаются победителями и призерами Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в текущем учебном году.

4.9. Регламент проведения заключительного этапа конкурса, включающий формат проведения каждого из туров, порядок участия и сроки проведения каждого из туров, систему оценивания работ участников, будет опубликован на официальном сайте конкурса в срок до 1 марта текущего учебного года.

5. Заключительные положения

5.1. Методическое обеспечение всех этапов конкурса «Большие вызовы», а также научно-методическое и финансовое обеспечение проведения дистанционного и заключительного этапов конкурса «Большие вызовы» осуществляются за счет средств Образовательного Фонда «Талант и успех».

Перечень тематических направлений

1. Агропромышленные и биотехнологии
2. Беспилотный транспорт и логистические системы
3. Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение
4. Генетика и биомедицина
5. Когнитивные исследования
6. Космические технологии
7. Нанотехнологии
8. Природоподобные и нейротехнологии
9. Новые материалы
10. Освоение Арктики и Мирового океана
11. Передовые производственные технологии
12. Современная энергетика
13. Умный город и безопасность

Требования к оформлению работы

1. Требования к оформлению текстовой части

- Объем текста – не более 15 000 знаков без пробелов (без учета фотоматериалов, схем, графиков – в качестве приложений), без титульной страницы, глоссария и списка литературы.
- Формат *.pdf, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1.5, объем файла не более 7 Мб.

В тексте могут содержаться рабочие гиперссылки на видео, файлы моделей, схем, чертежей, программные коды проекта или исследования. Остальные графические элементы работы должны быть помещены внутри текста.

2. Требования к оформлению презентации

- Формат *.pdf.
- Размер файла не превышает 7 Мб.

Критерии оценки работ участников Всероссийского научно-технологического конкурса проектов «Большие вызовы» в 2021-2022 учебном году

Обязательные требования к содержанию работы

При несоответствии любому из описанных в данном разделе критериев, работа считается отклоненной

Оригинальность	В работе не должно содержаться значительных заимствований. Оригинальность текста должна составлять более 70%
Этичность	Работа не должна нарушать морально-этические нормы или носить провокационный характер. ¹
Здравый смысл/научность	Полученные результаты не должны противоречить основополагающим законам природы (т.н. вечный двигатель), не должна наблюдаться очевидная лженаучность используемого подхода.
Соответствие требованиям Положения о Конкурсе и оформлению работ	Не прикреплен текст проекта Не прикреплена презентация Содержание презентации не соответствует тексту проекта Текст работы содержит более 15000 символов (не включая пробелы) Представлена групповая работа, вклад заявителя в реализацию которой не определен

Формула расчёта итогового балла:

$$\Sigma = (kr1 + kr2 + kr3 + 5 \times kr4) \times kr5$$

1. Критерии для оценки исследовательских работ

Исследовательский (научно-исследовательский) – проект, 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 т.п.).

Критерий 1 Целеполагание	Балл
---------------------------------	-------------

¹ Например, противоречит Конституции Российской Федерации, Федеральному закону Российской Федерации № 152-ФЗ от 27 июля 2006 года «О персональных данных», Всеобщей декларацией прав человека, Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием людей в качестве субъектов исследования»

Цель работы 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 не конкретно, актуальность проблемы не аргументирована	2
Цель однозначна, задачи сформулированы конкретно, проблема обозначена, актуальна; актуальность проблемы аргументирована	3
Критерий 2 Анализ области исследования	
Нет обзора литературы изучаемой области/ область исследования не представлена. Нет списка используемой литературы.	0
Приведено описание области исследования, но нет ссылок на источники. Нет списка используемой литературы.	1
Приведен краткий анализ области исследования с указанием на источники, ссылки оформлены в соответствии с требованиями. Приведен список используемой литературы. Цитируемые источники устарели, не отражают современное представление.	2
Приведен развернутый анализ области исследования с указанием на источники, ссылки оформлены в соответствии с требованиями. Источники актуальны, отражают современное представление.	3
Критерий 3 Методика исследовательской деятельности	
Нет описания методов исследования. Нет выборки (если требуется).	0
Дано перечисление методик без подробного описания, выборка отсутствует (если требуется).	1
Методики описаны, но нет обоснования применения именно этого метода, выборка присутствует (если требуется)	2
Методики описаны подробно, приведено обоснование применимости метода, указаны ссылки на публикации применения данной методики Выборка (если требуется) соответствует критерию достаточности.	3
Критерий 4 Качество результата	
Исследование не проведено, результаты не получены,	0

не проведено сравнение с данными других исследований, выводы не обоснованы.	
Исследование проведено, получены результаты, но они не достоверны. Не проведено сравнение с данными других исследований. Выводы недостаточно обоснованы.	1
Исследование проведено, получены достоверные результаты. Выводы обоснованы. Не показано значение полученного результата по отношению к результатам предшественников в области.	2
Исследование проведено, получены результаты, они достоверны. Выводы обоснованы. Показано значение полученного результата по отношению к результатам предшественников в области.	3
Критерий 5 Самостоятельность, индивидуальный вклад в исследование	
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. Свободно ориентируется в предметной области исследования. Определено дальнейшее направление развития исследования.	1,5

2. Критерии для оценки прикладных проектных работ

Практико-ориентированный (прикладной) – проект, основной целью которого является решение прикладной задачи; результатом такого проекта может быть разработанное и обоснованное проектное решение, бизнес-план или бизнес-кейс, изготовленный продукт или его прототип и т.п.

Критерий 1 Целеполагание	Балл
Отсутствует описание цели проекта.	0

<p>Не определён круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей.</p> <p>Не определены показатели назначения.</p>	
<p>Обозначенная цель проекта не обоснована (не сформулирована проблема, которая решается в проекте) или не является актуальной в современной ситуации.</p> <p>Круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей не конкретен.</p> <p>Заявленные показатели назначения не измеримы, либо отсутствуют.</p>	1
<p>Цель проекта обоснована (сформулирована проблема, которая решается в проекте) и является актуальной в современной ситуации.</p> <p>Представлено только одно из следующего:</p> <p>1) Чётко обозначен круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей.</p> <p>2) Заявленные показатели назначения измеримы.</p>	2
<p>Есть: конкретная формулировка цели проекта и проблемы, которую проект решает; актуальность проекта обоснована;</p> <p>Чётко обозначен круг потенциальных заказчиков / потребителей / пользователей.</p> <p>Заявленные показатели назначения измеримы.</p>	3
<p>Критерий 2 Анализ существующих решений и методов</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</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>1) План работы, с описанием ключевых этапов и промежуточных результатов, отражающий реальный ход работ;</p>	1

2) Описание использованных ресурсов; 3) Способы привлечения ресурсов в проект.	
Есть только два из следующего: 1) План работы, с описанием ключевых этапов и промежуточных результатов, отражающий реальный ход работ; 2) Описание использованных ресурсов; 3) Способы привлечения ресурсов в проект.	2
Есть: подробный план, описание использованных ресурсов и способов их привлечения для реализации проекта.	3
Критерий 4 Качество результата	
Нет подробного описания достигнутого результата. Нет подтверждений (фото, видео) полученного результата. Отсутствует программа и методика испытаний. Не приведены полученные в ходе испытаний показатели назначения.	0
Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото-подтверждения работающего образца/макета/модели. Отсутствует программа и методика испытаний. Испытания не проводились.	1
Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото-подтверждения работающего образца/макета/модели. Приведена программа и методика испытаний. Полученные в ходе испытаний показатели назначения не в полной мере соответствуют заявленным.	2
Дано подробное описание достигнутого результата. Есть видео и фото-подтверждения работающего образца/макета/модели. Приведена программа и методика испытаний. Полученные в ходе испытаний показатели назначения в полной мере соответствуют заявленным.	3
Критерий 5 Самостоятельность работы над проектом и уровень командной работы	
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

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
--	-----

КВОТЫ победителей и призёров Регионального этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в Челябинской области в 2021/2022 учебном году, имеющих право участия в заключительном этапе Конкурса

1. По направлению «Агропромышленные и биотехнологии» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
2. По направлению «Беспилотный транспорт и логистические системы» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
3. По направлению «Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
4. По направлению «Генетика и биомедицина» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
5. По направлению «Когнитивные исследования» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
6. По направлению «Космические технологии» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
7. По направлению «Нанотехнологии» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
8. По направлению «Нейротехнологии и природоподобные технологии» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
9. По направлению «Новые материалы» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
10. По направлению «Освоение Арктики и Мирового океана» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
11. По направлению «Современная энергетика» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
12. По направлению «Умный город и безопасность» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);
13. По направлению «Передовые производственные технологии» - 1 победитель, 2 призёра (при наличии таковых);

*Примечания.

1. Победителем, призером может быть как участник, так и команда участников Регионального этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы».
2. По ходатайству экспертного совета организационный комитет Конкурса вправе изменить квоты победителей и призёров по направлению (направлениям) Конкурса.

**Список экспертных комиссий регионального трека (конкурса)
Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие
вызовы» в 2021/2022 учебном году**

Направление:	ФИО эксперта	Ученое звание, научная степень, должность
1.Агропромышленные и биотехнологии	Семенова Лидия Павловна	Учитель биологии ГБОУ ЧОМЛИ, высшая категория, тренер и тьютор команды лицея «Олимпиадная биология».
	Калганов Антон Александрович	Кандидат биологических наук, доцент кафедры Агробиологии и экологии
	Чиняева Юлия Зуфаровна	Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры Агробиологии и экологии
	Филиппова Юлия Юрьевна	Канд. биологических наук, доцент кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии биологического факультета
	Сосненко Сергей Викторович	канд. сельскохозяйственных наук, доцент кафедры общей экологии факультета экологии
2.Беспилотный транспорт и логистические системы	Алешин Евгений Анатольевич	Доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры систем автоматического управления
	Павловская Ольга Олеговна	Доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры систем автоматического управления
3. Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение	Ибряева Ольга Леонидовна	Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры системного программирования
	Краева Яна Александровна	Аспирант, преподаватель кафедры системного программирования
	Жданова Нина Викторовна (финансовые технологии)	Кандидат экономических наук, доцент кафедры финансовых технологий
	Скрипов Сергей Александрович	Канд. физико-математических наук, доцент кафедры информационных технологий и экономической информатики института информационных технологий

	Ручай Алексей Николаевич	Кандидат физ.-мат. наук, доцент, заведующий кафедрой компьютерной безопасности и прикладной алгебры математического факультета
4.Генетика, персонализированная и прогностическая медицина	Завьялов Сергей Николаевич	Ассистент кафедры Гистологии, эмбриологии и цитологии ЮУГМУ Куратор курсов повышения квалификации «Биологические методы в криминалистике» и профессиональной переподготовки кадров «Биология развития»
	Семенова Лидия Павловна	Учитель биологии ГБОУ «ЧОМЛИ», высшая категория, тренер и тьютор команды лицея «Олимпиадная биология».
	Самышкина Наталья Евгеньевна	Доцент, канд. медицинских наук, доцент кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии,
5.Когнитивные исследования	Батуева Светлана Владимировна	Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры Психологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России
	Титова Екатерина Ивановна	Кандидат психологических наук, доцент кафедры Психологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России
	Честюнина Юлия Владимировна	Кандидат психологических наук, доцент кафедры специальной и клинической психологии института образования и практической психологии
	Веденева Екатерина Владимировна	Кандидат психологических наук доцент кафедры специальной и клинической психологии института образования и практической психологии
6.Космические технологии	Махнович Сергей Васильевич	Доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры летательных аппаратов

	Ерпалов Алексей Викторович	Кандидат технических наук, доцент кафедры летательных аппаратов, старший научный сотрудник НОЦ «Аэрокосмические технологии»
	Ловчиков Дмитрий Владимирович	Учитель физики МБОУ «ФМЛ № 31»
7. Нанотехнологии	Жеребцов Дмитрий Анатольевич	Доктор химических наук, старший научный сотрудник кафедры материаловедения и физико-химии материалов, научный сотрудник НОЦ «Нанотехнологии»
	Морозов Роман Сергеевич	Кандидат технических наук, научный сотрудник НОЦ «Нанотехнологии»
	Ярошенко Федор Александрович	Старший преподаватель кафедры твердого тела и нанопроцессов химического факультета
	Грешняков Владимир Андреевич	Кандидат ф.-м. наук, доцент кафедры физики конденсированного состояния физического факультета
8. Природоподобные и нейротехнологии	Авдин Вячеслав Викторович (природоподобные технологии)	Доктор химических наук, заведующий кафедрой экологии и химической технологии, директор центра НОЦ «Нанотехнологии»
	Машкова Ирина Вячеславовна (природоподобные технологии)	Доцент, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и химической технологии, ведущий научный сотрудник
	Ручай Алексей Николаевич	Кандидат физ.-мат. наук, доцент, заведующий кафедрой компьютерной безопасности и прикладной алгебры математического факультета
9. Новые материалы	Винник Денис Александрович	Доктор химических наук, заведующий кафедрой материаловедения и физико- химии материалов, старший научный сотрудник НОЦ «Нанотехнологии»

	Живулин Владимир Евгеньевич	Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры материаловедения и физико-химии материалов, старший научный сотрудник лаборатории роста кристаллов
	Кимяшов Александр Анатольевич	Кандидат химических наук, доцент кафедры химической технологии и вычислительной химии химического факультета
	Захарьевич Дмитрий Альбертович	Кандидат ф.-м. наук, доцент кафедры физики конденсированного состояния физического факультета, и.о. декана физического факультета
10. Освоение Арктики и Мирового океана	Гутенев Максим Юрьевич	Доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры международных отношений, политологии и регионоведения
	Двинин Дмитрий Юрьевич	Кандидат экономических наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования факультета экологии
	Павленко Елена Федоровна	Кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования факультета экологии
11. Передовые производственные технологии	Никольская Ксения Юрьевна	Старший преподаватель кафедры системного программирования
	Иванов Сергей Александрович	Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры системного программирования
12. Современная энергетика	Дудкин Максим Михайлович	Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированного электропривода, профессор кафедры промышленной теплоэнергетики
	Дзюба Михаил Александрович	Доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры электрических станций, сетей и электроснабжения

	Батманова Татьяна Викторовна	Старший преподаватель кафедры аналитической и физической химии химического факультета, зам. декана по учебной работе
	Плахотский Даниил Витальевич	Аспирант 4 года обучения физического факультета, зам. декана по воспитательной работе физического факультета
13. Умный город и безопасность	Новосад Виктор Михайлович	Старший преподаватель Кафедра «Экономика промышленности и управление проектами»
	Никольская Ксения Юрьевна (техническое оснащение и безопасность Умного города)	Старший преподаватель кафедры системного программирования
	Дзензелюк Наталья Сергеевна (управление Умным городом)	Доцент, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой экономики промышленности и управления проектами
	Бутрина Юлия Владимировна (управление Умным городом)	Доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансовых технологий
	Петриченко Юлия Владимировна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных технологий и экономической информатики института информационных технологий, директор института информационных технологий