Приложение № 1

к приказу ОГБУ «РЦРО»

от «06» марта 2023 г. № 28

**Положение**

**о III открытой научно-практической MICROконференции**

**«Покори Большие вызовы\_2022/23»**

1. **Общие положения**
	1. Настоящее положение определяет статус, цель, задачи, категорию участников, условия участия, порядок организации, проведения и подведения итогов III открытой научно-практической MICROконференции «Покори Большие вызовы\_2022/23» (далее – Конференция).
	2. Организатором Конференции является ОГБУ «Региональный центр развития образования» (далее – ОГБУ «РЦРО») при экспертной поддержке организаций-партнеров регионального трека Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2022/23 учебном году (далее – Конкурс).
	3. Конференция входит в отборочный этап (с 16 февраля по 17 марта 2023 года) регионального трека Конкурса.
	4. Принимая участие в Конференции, участник автоматически даёт согласие на обработку своих персональных данных в соответствии с требованиями ст. 9 Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
	5. Апелляция по результатам Конференции не предусмотрена и не проводится.
2. **Цель и задачи**
	1. Цель Конференции – создание условий для оказания экспертной поддержки проектным командам Томской области, представившим проектные и исследовательские работы для участия в региональном этапе Конкурса.
	2. Задачи:
* способствовать повышению мотивации обучающихся Томской области к естественным наукам, технике и технологиям;
* совершенствовать навыки проектной и исследовательской деятельности обучающихся;
* вовлекать экспертов из различных научных областей в работу с обучающимися при решении актуальных для региона научно-исследовательских, инженерно-конструкторских и инновационных задач;
* обеспечить экспертную поддержку проектных и научно-исследовательских работ, разработанных обучающимися.
1. **Организация и проведение Конференции**
	1. Для организации, проведения и подведения итогов Конференции создаётся организационный комитет с правами жюри (далее – оргкомитет с правами жюри), персональный состав которого утверждается приказом ОГБУ «РЦРО».
	2. Оргкомитет с правами жюри:
* осуществляет общую координацию деятельности по организации и проведению Конференции;
* обеспечивает информационную поддержку Конференции;
* формирует экспертный совет Конференции для оценки работ участников в соответствии с разработанными критериями;
* определяет победителей и призёров Конференции;
* обеспечивает свободный доступ к информации о графике и регламенте проведения Конференции, составе участников, победителях и призёрах в соответствии с законодательством Российской Федерации в области защиты персональных данных.
1. **Участники Конференции**
	1. Участниками Конференции являются обучающиеся 7-11-х классов (организаций общего и дополнительного образования Томской области), обучающиеся 1-2 курсов средне-специальных учебных заведений Томской области, до 15 февраля 2023 года зарегистрированные в системе «Сириус.Онлайн» (<http://online.sochisirius.ru>) и подавшие заявки на участие в Конкурсе (<https://konkurs.sochisirius.ru/>).
	2. В Конференции могут принимать участие индивидуальные авторы и команды обучающихся, численностью до 3 человек.
2. **Условия участия в Конференции**
	1. Предметом рассмотрения на Конференции являются исследовательские и проектные работы, поданные в соответствии с направлениями Конференции.
	2. Участие в Конференции бесплатное.
3. **Тематические направления Конференции**
* Агропромышленные и биотехнологии.
* Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение.
* Генетика и биомедицина.
* Когнитивные исследования.
* Новые материалы.
* Освоение Арктики и Мирового океана.
* Передовые производственные технологии.
* Современная энергетика.
* Умный город и безопасность.
1. **Порядок, сроки и место проведения Конференции**
	1. Конференция проводится в один этап в дистанционном формате на базе ОГБУ «РЦРО» и состоится **14 марта 2023 года** в онлайн-формате. Начало Конференции в **10:00** (томское время).
	2. Участники подключаются к Конференции в той группе, к которой принадлежит их направление (Приложение № 1 к Положению, Приложение № 2 к Положению). Регламент Конференции: 7 минут на доклад и на представление результатов, 3 минуты на вопросы экспертам.
2. **Критерии оценивания работ участников Конференции**
	1. Обязательные требования к содержанию работы:
* Оригинальность: В тексте работы не должно содержаться значительных заимствований. Оригинальность текста должна составлять более 70%.
* Этичность: Работа не должна нарушать морально-этические нормы или носить провокационный характер [[1]](#footnote-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: работа должна соответствовать одному из направлений Конкурса; прикреплены файловые документы к заявке; содержание презентации соответствует тексту проекта; текст работы содержит не более 20000 символов (не включая пробелы); представлена групповая работа, вклад заявителя в реализацию которой определен.
	1. Исследовательские (научно-исследовательские) работы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии** | **Баллы** |
| **Целеполагание:** Проблема обозначена и актуальна, актуальность проблемы аргументирована.Есть гипотеза, объект и предмет исследования.Поставленная цель – однозначна. Задачи сформулированы конкретные.  | 0-3 |
| **Анализ области исследования:** Приведен развернутый анализ области данного исследования с указанием на источники, ссылки оформлены. Приведен список используемой литературы. Источники актуальны, отражают современное представление области данного исследования.  | 0-3 |
| **Методика исследовательской деятельности:** Методики описаны подробно, приведено обоснование применимости метода(-ов), указаны ссылки на публикации применения данной методики.Выборка (*если требуется*) соответствует критерию достаточности. | 0-3 |
| **Качество результата:** Исследование проведено, получены достоверные результаты.Выводы обоснованы.Показано значение полученного результата по отношению к результатам предшественников в области данного исследования. | 0-3 |
| **Самостоятельность, индивидуальный вклад в исследование:**Есть понимание сути исследования.Чётко обозначен личный вклад участника и его значение в полученных результатах. Участник свободно ориентируется в предметной области исследования.Определено дальнейшее направление развития исследования. | 0-3 |
| **Итого: 15 баллов** |

* 1. Прикладные проектные (практико-ориентированные) работы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии** | **Баллы** |
| **Целеполагание:** Обозначена проблема, которую решает проект. Актуальность проекта обоснована.Цель проекта и задачи – конкретны. Чётко обозначен круг потенциальных заказчиков/потребителей/ пользователей.  | 0-3 |
| **Анализ существующих решений и методов:**Приведен актуальный список литературы.Приведена подробный анализ существующих в практике решений выделенной проблемы, который показан в виде сравнительной таблицы аналогов с указанием преимуществ/недостатков предлагаемого решения.  | 0-3 |
| **Планирование работ, ресурсное обеспечение проекта:**Есть подробный план работы над проектом.Приведено описание использованных ресурсов и способов их привлечения для реализации проекта.Приведен бюджет проекта. | 0-3 |
| **Качество результата:**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 (возможна таблица ожидаемых и полученных в итоге проведенной работы результатов). | 0-3 |
| **Самостоятельность работы над проектом и уровень командной работы:**Участник (докладчик) может описать ход работы над проектом, выделяет свой личный вклад в проект (вклад каждого члена команды).Уровень осведомлённости в профессиональной области, к которой относится проект, достаточен для дискуссии.Определены перспектива и/или масштабирование проекта. | 0-3 |
| **Итого: 15 баллов** |

1. **Подведение итогов Конференции**
	1. Итоги Конференции подводятся оргкомитетом с правами жюри и объявляются не позднее **17 марта 2023 года.**
	2. Победители и призёры Конференции награждаются дипломами, остальные участники Конференции-сертификатами за участие.
	3. По результатам проведения Конференции все проектные команды получают рекомендации от экспертов и автоматически становятся участниками регионального этапа Конкурса.

**Контактная информация:**

Контактное лицо в ОГБУ «РЦРО»: Худобина Юлия Петровна, старший методист отдела выявления и поддержки молодых талантов ОГБУ «РЦРО», e-mail: hudobina@mail2000.ru, телефон 8 (3822)515-326.

Приложение № 1

к Положению

**Схема подключения к Конференции:**

* **С 10:00 до 13:40 – Группа № 1**. Направления: «Агропромышленные и биотехнологии», «Генетика и биомедицина», «Когнитивные исследования».
* **С 14.00 до 16.00 – Группа № 2**. Направления: «Новые материалы», «Освоение Арктики и Мирового океана», «Передовые производственные технологии», «Современная энергетика».
* **С 16:10 до 19:00 – Группа № 3.** Направления: «Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение, «Умный город».

Приложение № 2

к Положению

**Разбиение направлений Конкурса по группам:**

|  |
| --- |
| **Группа № 1 С 10:00 до 13:40** |
| **«Агропромышленные и биотехнологии»** |
| АстамироваСофья, 8 класс | Микроклональное размножение земляники садовой in vitro на гормональных средах | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ ШКОЛА "ПЕРСПЕКТИВА" |
| БериловаВероника, 10 класс  | Устойчивость растений к экстремальным факторам среды на основе анализа протопласта растительной клетки | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ - СОШ № 1 ГОРОДА АСИНО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ |
| ЗырянцеваЕлизавета, 8 класс  | БиоКуб для выращивания растений | Практико-ориентированный (прикладной) | МОУ "СОШ № 3" |
| ИгнатьеваАлина, 11 класс  | Биотехнология лекарственного растения – левзеи сафлоровидной | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ ШКОЛА "ПЕРСПЕКТИВА" |
| КнольВладимир, 8 класс  | Использование опилок деревьев Томской области как сырья для культивирования Pleurotus djamor. | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ ШКОЛА "ПЕРСПЕКТИВА"  |
| МазовВячеслав, 10 класс; КозятникКонстантин, 10 класс;ШашкоМаксим, 10 класс | Влияние мха сфагнума на скорость роста маслят шампиньонов и белых грибов в промышленных условиях | Исследовательский (научно-исследовательский) | МОУ "СОШ № 4" |
| КотлевскийДмитрий, 8 класс  | Создание прототипа доступного фотосепаратора | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ "СЕВЕРСКАЯ ГИМНАЗИЯ" |
| ЛучшеваВалерия, 8 класс  | Накопительные культуры метилотрофных организмов, как перспективный компонент биоудобрений | Практико-ориентированный (прикладной) | МАОУ ШКОЛА "ПЕРСПЕКТИВА" |
| МалиновскаяАнна, 8 класс  | Влияние цитокининов на клубнеобразование картофеля in vitro сорта Red Scarlett | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ ШКОЛА "ПЕРСПЕКТИВА" |
| РейсАнгелина, 10 класс  | Разработка методики объективной оценки цветовых характеристик новых сортов растений | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ Г. ТОМСКА |
| ЧефоновКирилл, 10 класс  | Создание прототипа автоматической агрометеостанции | Практико-ориентированный (прикладной) | ОГБОУ "ТФТЛ |
| ЩукинТимофей, 7 класс  | Сравнение эффективности удобрений, полученных на основе низинного и верхового типов торфа лесного участка «Зеленая тайга» | Исследовательский (научно-исследовательский) | МКОУ "ПОРОТНИКОВСКАЯ СОШ" |
| ЩукинаЮлия, 7 класс  | Выявление оптимальных сортов яблок для производства сухофруктов методом конвективной дегидратации | Исследовательский (научно-исследовательский) | МКОУ "ПОРОТНИКОВСКАЯ СОШ" |
| **«Генетика и биомедицина»** |
| БаяноваДарья, 10 класс | Получение конъюгатов на основе антител и инвертазы для задач иммуноанализа | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ Г. ТОМСКА |
| АракелянЛеонард, 9 класс | Взаимосвязь антропометрических показателей с данными физической нагрузки в возрастной группе 14-18 лет | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ ЛИЦЕЙ № 7 Г.ТОМСКА |
| **«Когнитивные исследования»** |
| ЕрмаковаАрина, 10 класс  | «Медиаграмотность и стратегии верификации информации среди школьников и студентов с разным уровнем экспертизы в медиапространстве» | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ СОШ № 4 ИМ. И.С.ЧЕРНЫХ Г. ТОМСКА |
| РотарЕвгений, 10 класс;БатяркинВладислав, 10 класс | Уровень тревожности среди студентов 1 курсов «ТПУ» | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ "ОРЛОВСКАЯ СОШ" |
| ТрубченкоДарья, 8 класс  | Аудиальные нейроактиваторы как методы преодоления стресса, саморегуляции и приобретения позитивных установок у подростков | Практико-ориентированный (прикладной) | МАОУ ГИМНАЗИЯ № 24 ИМ. М.В. ОКТЯБРЬСКОЙ Г. ТОМСКА |
| БондарюкЕлизавета, 10 класс  | Причины выгорания программистов и способы его преодоления с помощью когнитивных исследований | Исследовательский (научно-исследовательский) | МАОУ ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ |
| АхтемийчукКарина, 10 класс | Создание мотивационной платформы "КУРС ВВЕРХ!" | Практико-ориентированный (прикладной) | МОУ "СОШ № 4" г.о. Стрежевой |
| **Группа № 2 С 14.00 до 16.00** |
| **«Новые материалы»** |
| СолодовниковаВера, 11 класс  | Получение биоразлагаемых пластмасс на основе термопластифицированного крахмала | Практико-ориентированный (прикладной) | МАОУ ШКОЛА "ПЕРСПЕКТИВА" |
| ШукшинаВалерия, 10 класс  | Безвакуумный электродуговой синтез карбида хрома | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ Г. ТОМСКА |
| ЭнсДарья, 11 класс  | Получение черного пигмента из железосодержащего отхода станции водоподготовки | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ Г. ТОМСКА |
| **«Освоение Арктики и Мирового океана»** |
| ВасильеваАлександра, 10 класс  | Разработка платформы-агрегатора данных о состоянии Мирового океана | Практико-ориентированный (прикладной) | ОГБОУ "ТФТЛ" |
| СподинаАнстасия, 10 класс  | Применение карбида титана, полученного безвакуумным электродуговым методом методом с использованием биоугля в качестве источника углерода, в освоении Арктики | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ ИМ. Г.А. ПСАХЬЕ |
| ЯковлевБорис, 8 класс  | Гидропонное устройство в Арктике | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ "СЕВЕРСКАЯ ГИМНАЗИЯ" |
| **«Передовые производственные технологии»** |
| БутягаТимофей, 11 класс; ХурматуллинТимур, 9 класс | Смешиватель водных химических растворов | Практико-ориентированный (прикладной) | МОУ "СОШ № 4"МОУ "СОШ № 5" |
| КовальчукИван, 8 класс; СултановЭмиль, 7 класс | Усилитель интернет сигнала 4g | Практико-ориентированный (прикладной) | МОУ "СОШ № 5" |
| **«Современная энергетика»** |
| ВоронинВячеслав, 10 класса  | Разработка и конструирование плоского двигателя постоянного тока | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ Г. ТОМСКА |
| ЦыганковаМария, 8 класс  | «Создание робота для обследовании линии электропередачи» | Практико-ориентированный (прикладной) | ОГБОУ "ТФТЛ" |
| **Группа № 3 С 16:10 до 19:00** |
| **«Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение»** |
| ГайдуковВладимир, 11 класс  | Межъязыковой мессенджер | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ "ЗСОШ" |
| **«Умный город»** |
| АндросоваАлина, 10 класс;КузнецоваВиктория, 7 класс;УразовРафаэль, 8 класс | Приложение с визуальным 3D представлением физических формул по механике | Практико-ориентированный (прикладной) | МАОУ - СОШ №4 ГОРОД АСИНО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ |
| БарановаСофья, 10 класс  | Модернизация системы освещения Лицея при ТПУ г. Томска | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ ЛИЦЕЙ ПРИ ТПУ Г. ТОМСКА |
| ГришинаЕвгения, 9 класс; МиёваЮлия, 11 класс;ХристоваДарья, 11 класс | АкваДом: механизм для поднятия здания над водой | Практико-ориентированный (прикладной) | МОУ "СОШ № 5" |
| ГусевНикита, 9 класс  | Компьютерное моделирование утилитарного наружного освещения проезжей части улично – дорожной сети | Исследовательский (научно-исследовательский) | МБОУ "СОШ № 88 ИМЕНИ А.БОРОДИНА И А.КОЧЕВА" |
| ДудкинЕгор, 10 класс  | Портативная многоканальная беспроводная акустическая система | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ ДО "КАРГАСОКСКИЙ ДДТ" |
| ЕпифановВячеслав, 11 класс; МатвееваЮлия 11 класс | CardioPro Education Edition - образовательное приложение | Практико-ориентированный (прикладной) | МАОУ - СОШ №4 ГОРОД АСИНО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ |
| ЗахаровДемьян, 9 класс; КозловЕгор, 9 класс | Минимобиль | Практико-ориентированный (прикладной) | МОУ "СОШ № 4" |
| КожевниковаДарья, 8 класс; ЛобачАрина, 8 класс;ШворневаКарина, 8 класс | Социальный проект «Создание зоны отдыха в школе» | Практико-ориентированный (прикладной) | МКОУ "ПОБЕДИНСКАЯ СОШ" |
| КомиссаровЮрий, 8 класс; СеребряковАлександр, 8 класс | Система оповещения о ЧС | Практико-ориентированный (прикладной) | МАОУ СОШ № 32 Г. ТОМСКА |
| КрутовМаксим, 10 класс; ПешкичеваТатьяна, 10 класс;СидоровАрсентий, 10 класс | Проект: "Defender Overheat"- защита инфракрасного тёплого пола от перегрева | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ ПЕРВОМАЙСКАЯ СОШ |
| МонголинДмитрий, 10 класс;ПрокопенкоДмитрий, 11 класс | INBITe – Интерактивная система | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ ДО "КАРГАСОКСКИЙ ДДТ" |
| ОвчаренкоАдиль, 10 класс  | Дорожный трафик 4.0 | Практико-ориентированный (прикладной) | МАОУ ГИМНАЗИЯ № 6 Г. ТОМСКА |
| ПановНикита,8 класс; РепниковМихаил, 8 класс | Модель для автоматического включения и выключения фильтрации воды в квартире с.Тогур | Практико-ориентированный (прикладной) | МБОУ "ТОГУРСКАЯ СОШ ИМ. С.В.МАСЛОВА" |
| РезниковДаниил, 11 класс;ШведовМихаил, 9 класс | Помогатор | Практико-ориентированный (прикладной) | МОУ "СОШ № 5" |

Приложение № 2

к приказу ОГБУ «РЦРО»

от «06» марта 2023 г. № 28

**Состав организационного комитета Конференции с правами жюри:**

1. Ковалев Егор Владимирович, заместитель директора-начальник отдела выявления и поддержки молодых талантов ОГБУ «РЦРО» (сопредседатель).
2. Булычева Елизавета Владимировна, кандидат химических наук, преподаватель ОГБПОУ «Томский промышленно-гуманитарный колледж» (по согласованию).
3. Варламова Анастасия Геннадьевна, ассистент мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра СибГМУ (по согласованию).
4. Гречушников Владислав Викторович, старший преподаватель отделения электроэнергетики и электротехники инженерной школы энергетики НИ ТПУ (по согласованию)
5. Дорошенко Александр Сергеевич, научный сотрудник лаборатории биохимии и молекулярной биологии Института биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства НИ ТГУ (по согласованию).
6. Еремин Александр Вячеславович, младший научный сотрудник ИФПМ СО РАН, член Совета молодых ученых (по согласованию).
7. Есипенко Елена Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры клинической и генетической психологии факультета психологии НИ ТГУ (по согласованию).
8. Запрягаева Ольга Владимировна, и.о. начальника отдела по работе с общественностью ОГБУ «Облкомприрода» (по согласованию).
9. Иванова Ирина Сергеевна, старший научный сотрудник Томского филиала Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, член Совета молодых ученых (по согласованию).
10. Колесникова Ксения Александровна, кандидат технических наук, учебный мастер отделения машиностроения НИ ТПУ (по согласованию).
11. Коровин Михаил Олегович, кандидат геолого-минералогических наук, инженер лаборатории геологии месторождений нефти и газа, доцент отделения нефтегазового дела НИ ТПУ, член Совета молодых ученых (по согласованию).
12. Косицина Юлия Викторовна, методист АНО «Школа Лидеры» (по согласованию).
13. Лобода Юлия Олеговна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем факультета безопасности ТУСУР, доцент кафедры информационных технологий физико-математического факультета ТГПУ, генеральный директор ООО Нейромех (по согласованию).
14. Ляшевский Виктор Васильевич, управляющий партнёр группы компаний «Контрольный пакет», международный эксперт по франчайзингу, масштабированию и бизнес-стратегии, бизнес-тренер (по согласованию).
15. Ляшевская Екатерина Васильевна, предприниматель, бизнес-тренер (по согласованию).
16. Мировая Елена Сергеевна, научный сотрудник ИФПМ СО РАН (по согласованию).
17. Никонова Лилия Гарифулловна, учитель биологии МАОУ Школы «Эврика-развитие» г. Томска (по согласованию).
18. Пушкаренко Алексей Борисович, кандидат технических наук, доцент ШИП НИ ТПУ, старший методист ОГБУ «РЦРО».
19. Худобина Юлия Петровна, кандидат физико-математических наук, старший методист отдела выявления и поддержки молодых талантов ОГБУ «РЦРО».
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». [↑](#footnote-ref-1)