

ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

ПРИКАЗ

« 14 » января 2020 г.

Майкоп

№ 11/1

О проведении регионального трека
(конкурса) Всероссийского конкурса
научно-технологических проектов
«Большие вызовы»

В соответствии с Соглашением /09/19-4012 от 25 сентября 2019 года, заключенным между Образовательным Фондом «Талант и успех» и государственной бюджетной организацией дополнительного образования Республики Адыгея «Республиканская естественно-математическая школа» о совместном проведении Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2019-2020 учебном году, с целью выявления и развития у школьников творческих способностей, интереса к проектной, научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской и творческой деятельности, популяризации научных знаний и достижений

п р и к а з ы в а ю :

1. Провести региональный трек (конкурс) Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2019-2020 учебном году (далее – Региональный конкурс) с 20 января по 6 марта 2020 года.

2. Утвердить:

2.1. Положение о проведении Регионального конкурса (приложение 1).

2.2. Состав оргкомитета Регионального конкурса (приложение 2).

2.3. Составы Экспертных советов по направлениям Регионального конкурса (приложение 3).

3. Расходы на указанные цели произвести за счет субсидии из республиканского бюджета на выполнение государственного задания согласно утвержденной смете (прилагается).

4. Контроль исполнения приказа оставляю за собой.

И. о. директора



Ю. Т. Мамышев

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении регионального трека (конкурса)
Всероссийского конкурса научно-технологических проектов
«Большие вызовы» в 2019-2020 учебном году
(Республика Адыгея)

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Положением о Всероссийском конкурсе научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2019-2020 учебном году и Соглашением о сотрудничестве между Образовательным Фондом «Талант и успех» и государственной бюджетной организацией дополнительного образования Республики Адыгея «Республиканская естественно-математическая школа» (далее – РЕМШ).

1.2. Учредителем Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» является Образовательный Фонд «Талант и успех» (далее – Фонд).

1.3. Настоящее Положение определяет порядок, условия, этапы и сроки проведения регионального трека (конкурса) Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» (далее – Региональный конкурс), проводимого в 2019-2020 учебном году, 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.

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

1.5. Региональный конкурс проводится 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.

1.6. 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.

1.7. Тематические направления Регионального конкурса формируются с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и соответствуют направлениям, которые будут представлены на научно-технологической проектной образовательной программе Конкурса «Большие вызовы» в июле 2020 года. Перечень тематических направлений Регионального конкурса прилагается.

1.8. В Региональном конкурсе принимают участие обучающиеся, являющиеся гражданами Российской Федерации, осваивающие образовательные программы основного общего и среднего общего образования (уровень 7-11 классов) (далее – участник).

1.9. Для участия в Региональном конкурсе обучающимся необходимо подать заявку в системе «Сириус.Онлайн» и в срок, указанный организаторами соответствующего трека и этапа Конкурса «Большие вызовы», загрузить в него свою проектную работу.

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

1.11. Индивидуальные результаты участников каждого Регионального конкурса с указанием сведений об участниках (номер заявки, фамилия, инициалы, класс, количество баллов) 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 наличия командного проекта каждый его участник должен подать отдельную заявку на конкурс, результат для каждого участника Регионального конкурса считается отдельно, учитывая его индивидуальный вклад в проект.

1.12. Проектные работы участников на всех этапах Конкурса «Большие вызовы» проверяются по единым критериям, утвержденным экспертной комиссией заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы».

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

1.14. Официальный сайт Регионального конкурса: http://remshagu.ru/olimpiadi_i_konkursi/bolshie_vizovy_2019/BV_2019_20/BV_2020.php.

1.15. Региональный конкурс проводится на территории Республики Адыгея.

1.16. Официальным языком проведения Регионального конкурса является русский язык.

1.17. 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. Конкурс «Большие вызовы» проводится с 20 января по 27 марта 2020 года.

2.2. Организатором Регионального конкурса является региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Полярис-Адыгея» (структурное подразделение РЕМШ).

2.3. 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.

2.4. В Региональном конкурсе участвуют обучающиеся Республики Адыгея, подавшие заявку для участия в Конкурсе «Большие вызовы» в системе «Сириус.Онлайн».

2.5. Родитель (законный представитель) обучающегося, заявившего о своём участии в Региональном конкурсе при регистрации на отборочный этап Конкурса «Большие вызовы» подтверждает ознакомление с настоящим Положением и предоставляет организаторам Конкурса «Большие вызовы» согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию персональных данных своего несовершеннолетнего ребёнка, а также его проектной работы, в том числе в сети «Интернет».

2.6. В финальном этапе Регионального конкурса принимают участие обучающиеся с индивидуальными или командными проектами в соответствии с направлениями, определенными оргкомитетом Регионального конкурса.

2.7. Один участник/команда может представлять только одну проектную работу. В случае командного выполнения проектной работы её необходимо декомпозировать таким образом, чтобы представлялся и учитывался индивидуальный вклад участника, при этом каждый участник команды регистрируется индивидуально с указанием своего личного вклада в работу.

2.8. 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.

2.9. Очная защита проектных работ на финальном этапе Регионального конкурса проводится в формате публичного мероприятия, открытого для представителей учредителя Конкурса «Большие вызовы» и других регионов. Организатор финального этапа также обеспечивает видеозапись очных презентаций и формат дистанционного подключения для онлайн-трансляции финального этапа Регионального конкурса.

2.10. Сроки проведения Регионального конкурса:

- отборочный этап конкурса проводится с 20 января по 20 февраля 2020 года;
- финальный этап конкурса проводится со 2 по 6 марта 2020 года.

2.11. Организатор Регионального конкурса:

- устанавливает перечень направлений, по которым проводится Региональный конкурс в Республике Адыгея;
- устанавливает формат представления результатов участников отборочных этапов 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;
- создает и сопровождает официальный сайт Регионального конкурса;
- формирует экспертные комиссии Регионального конкурса по каждому направлению и утверждает их составы;
- 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 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 2020 года результаты участников Регионального конкурса по каждому направлению организатору заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы» в формате, установленном учредителем Конкурса «Большие вызовы»;
- награждает участников – победителей и призеров Регионального конкурса дипломами, 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 Республики Адыгея, в том числе обеспечивает наличие видеосвязи участников заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы», в случае необходимости.

2.12. Оргкомитет Регионального конкурса:

- определяет организационно-технологическую модель проведения регионального конкурса, оформляет Положение (регламент проведения) Регионального конкурса и обеспечивает его согласование с учредителем Конкурса «Большие вызовы»;
- обеспечивает регистрацию участников и экспертов Регионального конкурса на онлайн-платформе учредителя 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 организационный комитет заключительного этапа 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.

2.13. Состав оргкомитета Регионального конкурса формируется из представителей РЕМШ, педагогических, научно-педагогических работников, экспертов от компаний, научных институтов и региональных организаций, иных квалифицированных специалистов.

2.14. 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) Конкурса «Большие вызовы»

3.1. Обучающиеся образовательных организаций Республики Адыгея могут принять участие в дистанционном треке (конкурсе) Конкурса «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) Конкурса «Большие вызовы» (далее – дистанционный конкурс).

3.3. На дистанционный конкурс могут подать заявки, обучающиеся 8-10 классов, имеющие проекты, тематика которых соответствует тематическим направлениям Конкурса «Большие вызовы», но не соответствует направлениям Регионального конкурса.

3.4. К участию в дистанционном конкурсе допускаются только индивидуальные участники. В случае наличия командного проекта, каждый участник регистрируется на сайте Конкурса «Большие вызовы» отдельно с выполненной проектной работой и описанием своего участия в ней.

3.5. Дистанционный конкурс проводится Фондом в заочной форме.

3.6. Сроки проведения дистанционного конкурса:

1) заявки принимаются до 1 марта 2020 года на сайте Конкурса «Большие вызовы»: <https://konkurs.sochisirius.ru>.

Организационный комитет Конкурса «Большие вызовы» оставляет за собой право не рассматривать заявки, поданные после установленного срока.

К заявке прилагаются текстовое описание и презентация проектной работы;

2) экспертиза заявок осуществляется до 25 марта 2020 года.

3.7. По результатам экспертизы работ участников до 1 апреля 2020 года формируется ранжированный список участников дистанционного конкурса по каждому направлению, определяется список победителей дистанционного конкурса.

4. Порядок проведения заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы»

4.1. Заключительный этап Конкурса «Большие вызовы» проводится Фондом по завершению региональных и дистанционного конкурсов в период с 10 апреля по 15 мая 2020 года.

4.2. Заключительный этап Конкурса «Большие вызовы» состоит из 2 туров: выполнения задания от экспертных комиссий направления и индивидуального собеседования.

4.3. В данном этапе участвуют обучающиеся 8-10 классов:

– победители и призёры региональных конкурсов, проводимых в субъектах Российской Федерации в 2019-2020 учебном году;

– победители дистанционного конкурса 2019-2020 учебного года.

4.4. Участники заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы» в срок до 10 апреля 2020 года загружают на онлайн-платформу Фонда свои итоговые проектные работы, которые будут оцениваться на заключительном этапе Конкурса «Большие вызовы».

4.5. Первый тур заключительного этапа проводится в формате выполнения заданий, сформированных экспертными комиссиями Конкурса «Большие вызовы» по каждому направлению Конкурса «Большие вызовы».

4.6. Первый тур заключительного этапа проходит 11 апреля 2020 года очно в субъектах Российской Федерации. Места проведения первого тура публикуются на официальном сайте Конкурса «Большие вызовы» до 1 апреля 2020 года.

4.7. Для формирования предварительной оценки проектных работ участников на заключительном этапе Конкурса «Большие вызовы» проводится перекрестная экспертиза проектных работ участников с участием экспертов из субъектов Российской Федерации и экспертов Фонда.

4.8. Для проведения перекрестной экспертизы каждый организатор Регионального конкурса:

а) формирует пул экспертов по направлениям Регионального конкурса;

б) в срок до 1 апреля 2020 года организует регистрацию экспертов на онлайн-платформе Фонда.

Порядок проведения перекрестной экспертизы работ заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы» публикуется на официальном сайте Конкурса «Большие вызовы» до 1 марта 2020 года.

4.9. По итогам предварительной оценки проектных работ участников и результатов первого тура формируется список участников второго тура заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы» в количестве до 100 человек по каждому направлению Конкурса «Большие вызовы».

4.10. Второй тур заключительного этапа проходит в формате индивидуального очного собеседования участника и членов экспертных комиссий заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы». Собеседование проходит в режиме видеосвязи участника и членов экспертной комиссии Конкурса «Большие вызовы».

4.11. По итогам первого и второго туров формируется ранжированный список участников Конкурса «Большие вызовы» по каждому направлению, определяется список победителей и призеров заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы».

4.12. Регламент проведения заключительного этапа Конкурса «Большие вызовы», включающий порядок участия в первом и втором туре, систему оценивания работ участников, публикуется на официальном сайте Конкурса «Большие вызовы» в срок до 1 февраля 2020 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 Фонда.

НАПРАВЛЕНИЯ
регионального трека (конкурса) Всероссийского конкурса
научно-технологических проектов «Большие вызовы»
в 2019/2020 году

1. «АГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

Описание направления: Сельское хозяйство – это ключевая отрасль мировой экономики, которая обеспечивает нас едой. В России много земель, а это значит, что мы легко можем обеспечить себя продовольствием. Однако и проблем в сельском хозяйстве много. Исследователи стараются найти ответы на множество обычных вопросов, но уже на новом витке технологического развития: Как вдохнуть жизнь в отработавшие и уставшие почвы? Как повысить урожай любых ценных культур, а в самих культурах – содержание ценных и питательных веществ? Как защитить их от болезней, вредителей, засухи и наводнений? Как сберечь урожай, чтобы он не пропал во время долгого зимнего хранения? Ответы требуют тонких исследований, включая исследования на клеточном уровне. На новые технологии мы возлагаем большие надежды. Они позволят обрабатывать поля и собирать урожай автоматически, поливать растения выверенным количеством воды в зависимости от температуры и влажности, вносить оптимальное количество удобрений, беспилотные летательные аппараты смогут удобрять почву и заниматься мониторингом, а умные информационные системы подскажут культуру, время посева и сбора урожая для каждого поля. Однако продукцию можно выращивать не только на полях, но и на городских фермах, поближе к потребителю. И здесь тоже возникают вопросы: Какими должны быть городские фермы? Какие технологии выращивания зелени, овощей и фруктов было бы разумно на них использовать? Продукция сельского хозяйства, прошедшая длинный путь промышленной обработки, попадает в наши тарелки. Качество нашей пищи – ключевой вопрос продовольственной безопасности. Поэтому необходимы простые диагностические системы и тесты, которые позволят быстро оценить качество продуктов питания. И это еще одно огромное поле для исследований и творчества. Пример проекта, который могут выполнить участники конкурса, – исследовать рост растений (например, томатов или огурцов) и факторы, влияющие на него, предложить и в эксперименте опробовать условия, при которых томаты и огурцы максимально быстро растут и плодоносят дома, в помещении.

2. «БЕСПИЛОТНЫЙ ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

Описание направления: Мы уже давно привыкли к летающим роботам, к беспилотным самолётам-разведчикам и прочим подобным системам. Чтобы повысить эффективность крупных логистических компаний, объем работы которых с каждым годом растет, разрабатываются и внедряются современные технические решения, в частности, применение робототехники и беспилотного транспорта. Проекты данного направления также могут быть связаны с решением оптимизационных задач, например оптимизации потоков.

3. «БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ»

Описание направления: Мы вступили в эпоху больших данных (BigData). Камеры видеонаблюдения, информация о перелетах и переездах людей, истории болезней, транзакции, сотовая связь, покупки в магазинах – все это и многое другое формирует базы данных, которые постоянно пополняются и стремительно разрастаются. Однако все эти данные – большая ценность, ресурс для анализа и прогнозов, пища для машинного обучения. Сегодня без них уже невозможно построить систему с по-настоящему высокой точностью. Технологии обработки больших данных и машинного обучения успешно трудятся в области поиска информации, прогноза погоды и игры в Го, они предсказывают спрос на товары, помогают распознавать изображения и звуки. Использование современных методов машинного обучения на действительно больших объемах данных позволяет конструировать системы с обширными возможностями. Один из примеров системы, которую можно сделать в рамках конкурса, – создать алгоритм, рекомендующий фильмы, музыку и литературу конкретному пользователю, на основе оценок, которые поставили другие пользователи этого сервиса. Алгоритм сравнивает их и делает предсказание, какую оценку фильму поставил бы этот пользователь, если бы его посмотрел. Алгоритм может использовать информацию популярных сайтов, таких как Кинопоиск, IMDb, iTunes или Википедия.

4. «ГЕНЕТИКА, ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

Описание направления: Каждый из нас уникален. Эту уникальность в человека закладывает в том числе его геном, который во многом определяет предрасположенность к тем или иным болезням, образу жизни и питания, возможным физическим нагрузкам. Вот почему усредненное лечение часто не дает желаемого результата – мы слишком индивидуальны и каждому требуется персональный подход.

По мнению специалистов, будущее медицины в персонализации, когда каждому пациенту будет предложено наиболее подходящее лекарство в оптимальной для него дозе, а в перспективе создают индивидуальный препарат, редактируют геном, выращивают новые не отторгаемые органы из клеток пациента на замену вышедшим из строя.

На этом пути исследователям в области генетики и молекулярной биологии, специалистам в области тканевой и биоинженерии еще предстоит сделать очень многое. Человеческий организм – сложнейшая система, в которой огромное количество процессов действуют согласовано. В этой системе все ее части и элементы, включая мельчайшие клеточные органеллы, связаны друг с другом. У нас пока нет полного представления, как функционирует эта система. Поэтому исследования тонких процессов на клеточном уровне сегодня крайне актуальны.

Не менее важны и прикладные аспекты проблемы – устройства для ранней диагностики заболеваний и мониторинга биометрических параметров.

Участникам конкурса по этому направлению предлагается исследовать биологическую активность организма. Примером школьного проекта может быть исследование концентрации в слюне различных ферментов, соотнесение результатов эксперимента с физиологическими данными участников эксперимента, полученными в ходе анкетирования участников, и интерпретация полученных данных.

5. «УМНЫЙ ГОРОД»

Описание направления: Развитие информационных технологий и электроники позволило оснастить городскую и производственную инфраструктуру большим количеством датчиков для сбора данных и прогнозирования нагрузок на системы обслуживания. Это сделало возможным оптимизировать потоки городского транспорта, системы электро- и водоснабжения, электронику, просчитывать поминутную аренду автомобилей (каршеринг) и велосипедов, осуществлять мониторинг качества производимых продуктов и материалов. Такого рода системы внедряются на крупных заводах, где недорогие датчики совместно с системами анализа данных позволяют улучшать эффективность производства, а также выходят на рынок частных домохозяйств, где позволяют гибко управлять освещением, энергопотреблением и иными бытовыми процессами.

В рамках конкурса школьники могут создать систему управления умным домом, которая при помощи сервоприводов открывает и закрывает окна в зависимости от температуры воздуха в квартире и на улице, содержания углекислого газа и кислорода в доме.

СОСТАВ
организационного комитета регионального трека (конкурса)
Всероссийского конкурса научно-технологических проектов
«Большие вызовы» в 2019-2020 учебном году

Председатель оргкомитета:

Мамий Д. К., ректор ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», кандидат физико-математических наук, доцент (по согласованию).

Сопредседатель оргкомитета:

Мамышев Ю. Т., и. о. директора ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа», кандидат педагогических наук.

Члены оргкомитета:

Алиев М. В., заведующий кафедрой прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», кандидат физико-математических наук, доцент (по согласованию).

Бойченко С. Е., методист ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа», старший преподаватель кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» (по согласованию).

Райгородский А. М., заведующий кафедрой дискретной математики, заведующий лабораторией продвинутой комбинаторики и сетевых приложений, директор физтех-школы прикладной математики и информатики МФТИ, доктор физико-математических наук, федеральный профессор математики (по согласованию).

Тугуз А. Р., заведующая иммуногенетической лабораторией Научно-исследовательского института комплексных проблем ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», доктор биологических наук, профессор (по согласованию).

Хатко З. Н., заведующая кафедрой технологии пищевых продуктов и организации питания ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», доктор технических наук, доцент (по согласованию).

Чумаков Р.Н., заместитель директора – руководитель регионального центра выявления и поддержки одаренных детей «Полярис-Адыгея».

Шефрукова Р.Р., методист регионального центра выявления и поддержки одаренных детей «Полярис-Адыгея».

СОСТАВЫ

Экспертных советов по направлениям регионального трека (конкурса) Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2019-2020 учебном году

Направление 1. «Агропромышленные и биотехнологии»

Руководитель Экспертного совета:

Хатко З. Н., заведующая кафедрой технологии пищевых продуктов и организации питания ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», доктор технических наук, доцент (по согласованию).

Блягоз А. И., доцент кафедры технологии пищевых продуктов и организации питания ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», кандидат технических наук (по согласованию).

Едыгова С. Н., доцент кафедры технологии пищевых продуктов и организации питания ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», кандидат технических наук (по согласованию).

Мамсиров Н. И., заведующий кафедрой технологии производства сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», доктор сельскохозяйственных наук, доцент ВАК (по согласованию).

Направление 2. «Беспилотный транспорт и логистические системы»

Руководитель Экспертного совета:

Алиев М. В., заведующий кафедрой прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», кандидат физико-математических наук, доцент (по согласованию).

Бойченко С. Е., методист ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа», старший преподаватель кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» (по согласованию).

Резников А. В., старший преподаватель кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», кандидат физико-математических наук (по согласованию).

Направление 3. «Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность»

Руководитель Экспертного совета:

Райгородский А. М., заведующий кафедрой дискретной математики, заведующий лабораторией продвинутой комбинаторики и сетевых приложений, директор физтех-школы прикладной математики и информатики МФТИ, доктор физико-математических наук, федеральный профессор математики (по согласованию).

Воронов В. А., доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», кандидат технических наук (по согласованию).

Карпенко Ю. А., старший преподаватель кафедры алгебры и геометрии ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» (по согласованию).

Направление 4. «Генетика, персонализированная и прогностическая медицина»

Руководитель Экспертного совета:

Тугуз А. Р., заведующая иммуногенетической лабораторией Научно-исследовательского института комплексных проблем ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», доктор биологических наук, профессор (по согласованию).

Муженя Д. В., сотрудник кафедры патоморфологии и клинической патофизиологии ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», кандидат биологических наук (по согласованию).

Смольков И. В., преподаватель кафедры анатомии, физиологии и гистологии ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», кандидат биологических наук (по согласованию).

Татаркова Е. А., педагог дополнительного образования ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа».

Шумилов Д. С., старший преподаватель кафедры анатомии, физиологии и гистологии ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», кандидат биологических наук (по согласованию).

Направление 5. «Умный город»

Руководитель Экспертного совета:

Алиев М. В., заведующий кафедрой прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», кандидат физико-математических наук, доцент (по согласованию).

Бойченко С. Е., методист ГБОУ ДО РА «Республиканская естественно-математическая школа», старший преподаватель кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» (по согласованию).

Напсо И. М., советник при ректорате ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» (по согласованию).