

Приложение 1  
к приказу управления образования  
и науки Липецкой области  
об организации и проведении Всероссийского  
конкурса научно-технологических проектов  
в 2017-2018 году  
(Региональный конкурс)

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о проведении Всероссийского конкурса**  
**научно-технологических проектов в 2017-2018 году**  
**(Региональный конкурс)**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения Всероссийского конкурса научно-технологических проектов на региональном уровне (далее – Конкурс) в Липецкой области.

1.2. Конкурс проводится в рамках Соглашения между управлением образования и науки Липецкой области и Образовательным фондом «Талант и успех» (далее - Фонд) о совместном проведении Всероссийского конкурса научно-технологических проектов в 2017-2018 году.

1.3. Учредителем Конкурса является Фонд.

1.4. Общее руководство проведением Конкурса в регионе осуществляет Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области» (далее - Региональный координатор).

1.5. Информационным ресурсом Конкурса в сети интернет является официальный сайт Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области»: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru)

1.6. Конкурсные работы выполняются и защищаются школьниками на русском языке.

1.7. Конкурс проводится в соответствии с направлениями, которые будут представлены в рамках Научно-технологической образовательной программы «Большие вызовы» в июле 2018 года (Приложение 1).

**2. Цели и задачи Конкурса**

2.1. Конкурс проводится с целью развития интеллектуально-творческих способностей школьников; развития у школьников интереса к научно-исследовательской деятельности и техническому творчеству; популяризации и пропаганды научных знаний; выявления одаренных школьников в области проектной и исследовательской деятельности.

2.2. Задачи Конкурса:

- распространение современных методов обучения с вовлечением школьников в проектную деятельность в различных областях науки и техники;
- совершенствование навыков исследовательской работы школьников, создание возможностей для практического применения знаний, полученных в процессе школьного обучения;
- стимулирование у школьников интереса к естественным наукам, технологиям, инженерным специальностям;

- вовлечение экспертов и представителей индустриальных компаний в работу со школьниками;
- создание дополнительного механизма отбора школьников для приглашения на программы образовательного центра «Сириус»;
- организация эффективного межрегионального взаимодействия, взаимный обмен опытом в области проектной и исследовательской деятельности школьников.

2.3. О Научно-технологической образовательной программе «Большие вызовы» (далее - Программа). Содержание Программы формируется на основании положений Стратегии научно-технологического развития России и связано с ответами на большие вызовы. Согласно определению, предложенному в Стратегии НТР, большие вызовы – это «требующая реакции со стороны государства совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов».

### **3. Порядок организации и проведения Конкурса**

3.1. Конкурс проводится в течение 2017-2018 учебного года.

3.2. Конкурс проводится в **3 этапа**:

- школьный;
- муниципальный;
- заключительный.

3.2.1. **Школьный этап.**

Организатором этапа является: ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области», ГБУ ДО Центр дополнительного образования «Экомир» Липецкой области, ГОБОУ «Центр поддержки одаренных детей «Стратегия», ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», опорные образовательные организации Липецкой области.

Школьный этап проводится с целью отбора участников, имеющих навыки выполнения исследовательских и проектных работ.

Школьный этап проводится **26 ноября 2017 года с 10.00 час. до 13.55 час.** на площадках опорных образовательных организаций по направлениям Конкурса. О распределении участников Конкурса по площадкам опорных образовательных организаций будет сообщено дополнительно.

Представители образовательной организации, ответственные за организацию и проведение Конкурса до **10 ноября 2017 года** направляют Региональному координатору сводную заявку на участие в школьном этапе (Приложение 2) на фирменном бланке организации на электронный адрес: [konkurslipetsk@mail.ru](mailto:konkurslipetsk@mail.ru) с пометкой «Конкурс научно-технологических проектов».

В день проведения школьного этапа представители образовательной организации, ответственные за организацию и проведение Конкурса передают представителю Регионального координатора заполненные бланки согласия на обработку персональных данных на каждого участника школьного этапа (Приложение 3).

Участники школьного этапа в течение одного дня выполняют 3 задания (решение конкретных практических задач) разной степени сложности по направлениям Конкурса. Форма выполнения работы – очная. Присутствие и помощь посторонних лиц не допускается. Возможно использование информационных материалов.

Для участия в муниципальном этапе приглашаются участники, набравшие наибольшее количество баллов на школьном этапе.

Региональный координатор, в течение 14 календарных дней после завершения школьного этапа, информирует участников Конкурса о лицах, допущенных к участию в муниципальном этапе путем размещения информации на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru) и информирования образовательных организаций, направивших заявку.

**Не позднее 08 декабря 2017 года** состоится организационное собрание с участниками муниципального этапа, на котором состоится презентация заданий и их выбор участниками Конкурса, знакомство с партнерами Конкурса. Замена проектных заданий производится строго по согласованию с представителем Регионального координатора в течение 3-х дней с момента оглашения заданий. Точная дата и место организационного собрания будут сообщены дополнительно путем размещения информации на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru) и информирования образовательных организаций.

### 3.2.2. Муниципальный этап.

Организатором этапа является: ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области», ГБУ ДО Центр дополнительного образования «Экомир» Липецкой области, ГОБОУ «Центр поддержки одаренных детей «Стратегия», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского», ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», предприятия-партнеры.

Муниципальный этап проводится с целью отбора участников, способных спроектировать решение актуальной задачи **не позднее 20 января 2018 года**. Точная дата проведения муниципального этапа будет сообщена дополнительно путем размещения информации на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru) и информирования образовательных организаций.

Участниками муниципального этапа являются участники, набравшие наибольшее количество баллов на школьном этапе, а также победители и призеры региональных и Всероссийских конкурсов (Приложение 4).

Участникам муниципального этапа – победителям и призерам региональных и Всероссийских конкурсов необходимо в срок **до 25 декабря 2017 года** направить на электронный адрес: [konkurslipetsk@mail.ru](mailto:konkurslipetsk@mail.ru) с пометкой «Конкурс научно-технологических проектов» следующие документы:

- заявку на участие в муниципальном этапе (Приложение 5);
- согласие на обработку персональных данных (Приложение 3);
- копии дипломов, подтверждающих результаты участия (диплом победителя, призера) в региональных и Всероссийских конкурсах (Приложение 4) за 2016 и 2017 годы (не более 3-х дипломов).

Оригинал согласия на обработку персональных данных необходимо предоставить представителю Регионального координатора на очной регистрации на муниципальном этапе.

Формат проведения – очная защита подготовленного проекта с возможностью демонстрации наработок. Приветствуется наличие презентационного материала. Проекты могут быть следующих типов: конструкторский, технологический, исследовательский.

О месте проведения муниципального этапа будет сообщено дополнительно путем размещения информации на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru) и информирования образовательных организаций.

По окончании очной защиты, Региональный координатор доводит до участников муниципального этапа список лиц, рекомендованных к участию в заключительном этапе по результатам оценки экспертной группы. Из числа лиц, рекомендованных к участию в заключительном этапе, формируются команды до 5-ти человек.

Команды формируются с учетом мнения экспертной группы в рамках одного тематического направления.

### 3.2.3. **Заключительный этап.**

Организатором этапа является: ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области», ГБУ ДО Центр дополнительного образования «Экомир» Липецкой области, ГОБОУ «Центр поддержки одаренных детей «Стратегия», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского».

Заключительный этап проводится с целью выявления лучших проектных команд региона **не позднее 16 марта 2018 года** в зале Ученого совета ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет». Точная дата проведения заключительного этапа будет сообщена дополнительно путем размещения информации на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru) и информирования образовательных организаций.

Участниками заключительного этапа являются команды до 5-ти человек, сформированные из числа лиц, рекомендованных к участию в заключительном этапе, а также школьники, имеющие авторские проекты соответствующего уровня, направленности и тематики.

Участникам, имеющим авторские проекты соответствующего уровня и направленности, необходимо в срок **до 25 февраля 2018 года** направить на электронный адрес: [konkurslipetsk@mail.ru](mailto:konkurslipetsk@mail.ru) с пометкой «Конкурс научно-технологических проектов» следующие документы:

- заявку на участие в заключительном этапе (Приложение 6);
- согласие на обработку персональных данных (Приложение 3);

Оригинал согласия на обработку персональных данных необходимо предоставить представителю Регионального координатора на очной регистрации на заключительном этапе.

Участники заключительного этапа должны иметь следующие материалы:

- Проектная работа. Должна соответствовать требованиям к оформлению и содержанию работы (Приложение 7);
- Готовый продукт (макет, модель, техническое устройство, результат исследований, изобретение, программа, схема и т.д.);
- Презентация, отражающая основные этапы проделанной работы (не более 10 слайдов). Шаблон слайда презентации размещается на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru) не позднее 7 дней до момента проведения заключительного этапа.

Проектная работа участниками заключительного этапа представляется при очной регистрации, презентация представляется техническому специалисту не менее, чем за 30 минут до начала защиты проектов.

Участники заключительного этапа участвуют с авторскими проектами по направлениям Конкурса, решающими актуальные проблемы региона, требование к подготовке проекта – готовый самостоятельный продукт; формат – проект с наличием конструкторской и исследовательской составляющей.

Формат защиты - открытая конференция по всем направлениям Конкурса в присутствии расширенного Экспертного совета из числа экспертов по

направлениям, представителей промышленных партнеров и бизнес-структур, представителей управления образования и науки Липецкой области, руководителей и представителей организаций высшего и дополнительного образования.

Форма защиты на заключительном этапе – очная.

Региональный координатор своевременно обеспечивает оперативную регистрацию участников заключительного этапа в системе подачи заявок информационного ресурса Конкурса: [konkurs.sochisirius.ru](http://konkurs.sochisirius.ru) в срок до **31 марта 2018 года**.

Незарегистрированные участники считаются Фондом отсутствующими на заключительном этапе Конкурса и не могут быть приняты для участия в Программе.

Награждение победителей и призеров заключительного этапа осуществляет Региональный координатор.

С целью обмена опытом, обеспечения прозрачности и взаимной экспертизы очная защита проектов на заключительном этапе Конкурса проводится в формате публичного мероприятия, открытого для представителей Фонда и представителей других регионов.

Региональный координатор также обеспечивает формат дистанционного подключения и онлайн-трансляции Конкурса.

3.3. Материалы, направленные на Конкурс, не возвращаются. Экспертные листы и протоколы на руки не выдаются.

3.4. Для участников заключительного этапа будет организовано сопровождение: лекции, мастер-классы, консультации экспертов и кураторов локальных проектов, тренинги, хакатоны и т.д. График консультаций и образовательных мероприятий будет доведен до заинтересованных лиц путем размещения информации на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitiye-48.ru](http://Razvitiye-48.ru) и информирования образовательных организаций.

3.5. Каждый проект каждого направления Конкурса предполагает наличие куратора, который оказывает консультативную помощь участникам из числа студентов, аспирантов, магистрантов образовательных организаций высшего образования, педагогических работников организаций дополнительного образования. Наличие кураторов обеспечивает Региональный координатор.

3.6. Не рассматриваются работы, содержащие плагиат, ненормативную и агрессивную лексику, рекламу.

#### **4. Порядок участия в Конкурсе**

4.1 В Конкурсе принимают участие обучающиеся 8-10 классов образовательных организаций общего и дополнительного образования Липецкой области.

4.2. Проект должен быть выполнен учащимися самостоятельно в 2017-2018 учебном году. Допускается участие педагогических работников и специалистов только в качестве наставников. К рассмотрению не принимаются реферативные и описательные работы.

4.3. Взимание платы за участие в Конкурсе не допускается.

4.4. В заключительном этапе Конкурса принимают участие школьники с индивидуальными или командными проектами в соответствии с направлениями, определенными оргкомитетом Конкурса.

4.5. Один участник (одна проектная команда) может представлять только одну работу и участвовать только в одном направлении Конкурса.

4.6. Работа (проект) может участвовать в Конкурсе только один раз.

4.7. Участвовать в заключительном этапе минуя школьный и муниципальный могут школьники, демонстрирующие уверенное владение навыками проектной работы: победители и призеры значимых конкурсов и олимпиад из рекомендованного списка (Приложение 4), а также школьники, имеющие авторские проекты соответствующего уровня, направленности и тематики.

4.8. Оценка проектных работ участников школьного, муниципального и заключительного этапов осуществляется на основании единых критериев Экспертным советом (эксперты направлений, руководители и представители образовательных организаций высшего и дополнительного образования, предприятий-партнеров и бизнес-структур, управления образования и науки Липецкой области).

4.9. Победители и призеры заключительного этапа награждаются дипломами управления образования и науки Липецкой области (диплом победителя, диплом призера).

4.10. Количество победителей и призеров заключительного этапа определяется путем выстраивания рейтинга результативности участия школьников – участников проектной команды в заключительном этапе, где каждый участник проектной команды получает одинаковое количество баллов, набранных за проект, а также баллы, полученные за индивидуальный вклад каждого участника в подготовку проекта.

4.11. Апелляции участников Конкурса не предусмотрены.

## **5. Порядок определения победителей и приглашения для участия в Программе**

5.1. Победители и призеры Конкурса выбираются из числа участников заключительного этапа.

5.2. Победители могут быть рекомендованы к участию в Программе (в соответствии с квотой заявок на регион), данная информация вносится в итоговый протокол.

5.3. Экспертизу работ победителей заключительного этапа обеспечивает Экспертный Совет Фонда по направлению «Наука».

5.4. Работы экспертируются заочно. По результатам экспертизы участник может быть переведен в другое направление конкурса. Итоговый отбор для участия в Программе проводится по результатам экспертизы. Список участников публикуется на сайте [konkurs.sochisirius.ru](http://konkurs.sochisirius.ru) **не позднее 15 мая 2018 года.**

## **6. Организационный комитет и экспертиза Конкурса**

6.1. Для руководства и координации Конкурсом формируется Организационный комитет (далее - Оргкомитет).

6.2. В Оргкомитет Конкурса входят представители органов региональной исполнительной власти, руководители и сотрудники управления образования и науки Липецкой области, руководители образовательных организаций высшего и дополнительного образования, организаций-партнеров Конкурса.

6.3. Оргкомитет определяет и корректирует порядок проведения Конкурса, проводит отбор направлений для Конкурса.

6.4. Оргкомитет выделяет из своего числа ответственного за взаимодействие с Фондом и своевременное предоставление информации.

6.5. В целях повышения качества проведения Конкурса формируется Экспертный совет, в который входят эксперты направлений, ответственные за каждое направление Конкурса, руководители и представители образовательных организаций высшего и дополнительного образования, предприятий-партнеров и

бизнес-структур, представители управления образования и науки Липецкой области.

6.6. Представители Экспертного совета заключительного этапа обязаны присутствовать на очной защите проектов и участвовать в оценивании проектов финалистов. Список Экспертного совета представляется Фонду вместе с результатами заключительного этапа Конкурса.

## **7. Заключительные положения**

7.1. Информация о порядке участия, сроках и местах проведения, победителях и призерах всех этапов Конкурса доводятся до заинтересованных лиц путем размещения на официальном сайте Регионального координатора по адресу: [Razvitie-48.ru](http://Razvitie-48.ru) и информирования опорных образовательных организаций.

7.2. Участники Конкурса представляют Региональному координатору право на публичное использование работ, фото и видеоматериалов, представленных на Конкурс и их демонстрацию в информационных, презентационных и прочих целях; обработку своих персональных данных.

7.3. Участие в Конкурсе означает полное согласие и принятие правил данного Положения.

**НАПРАВЛЕНИЯ**  
**Всероссийского конкурса**  
**научно-технологических проектов в 2017-2018 году**  
**(Региональный конкурс)**

**«Большие данные»**

Организатор направления: ГОБОУ «Центр поддержки одаренных детей «Стратегия».

Партнеры направления:

- ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»;
- ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

**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, litres или Википедия.

**«Биотехнологии и агропромышленный комплекс»**

Организатор направления: ГБУ ДО Центр дополнительного образования «Экомир» Липецкой области.

Партнеры направления:

- ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»;
- ООО «ЭКОЛАЙН»;
- группа компаний «Зоопротеин»;
- МУП «Зеленхоз» г. Липецка;
- ООО «Лебедяньмолоко».

**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.

#### **«Современная энергетика»**

Организатор направления: ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области».

Партнеры направления:

- ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова - Тянь-Шанского»;
- ПАО «МРСК Центра» - «Липецкэнерго».

**Описание направления:** Если без чего и не может существовать наша цивилизация, так это без энергии. Растущее население Земли и растущее производство, «оцифровывание» человечества требуют энергии все больше и больше. Но, с другой стороны, мы хотим, чтобы современная энергетика была экономичной, не наносила вреда окружающей среде и была доступной в любом уголке Земли. Вот почему, наряду с традиционной энергетикой, мы начинаем активно использовать возобновляемые источники, малые и мобильные энергетические установки, интеллектуальные энергетические сети. Здесь – огромное поле для творчества. Среди посильных для школьников задач – исследование возобновляемых источников энергии и создание опытных установок генераторов, работа с новыми материалами и разработка новых накопителей энергии, программирование систем управления энергетическими сетями с учетом стоимости, оптимизация расходования электроэнергии. Один из примеров школьного проекта в рамках конкурса – исследование возобновляемого энергетического потенциала региона. Солнечные и ветровые генераторы

электричества стоят дорого, поэтому прежде, чем их устанавливать на удаленных территориях, необходимо провести исследование, чтобы оценить их будущую эффективность – стоит ли овчинка выделки. Для этого школьники могут разработать методику измерения и соответствующую экспериментальную установку. Такой прибор можно было бы установить на некоторое время в месте, где планируется разместить солнечную батарею или ветряк, и проанализировать собранную информацию о силе ветра, солнечной активности и т.п.

### **«Новые материалы и металлургия»**

Организатор направления: ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области».

Партнеры направления:

- ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,
- ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

**Описание направления:** Конец XX и начало XXI века принесли массу открытий в материаловедении. Это - широкое распространение различных полимеров, открытие таких наноматериалов, как углеродные нанотрубки, открытие свойств перовскита, превращающего его в одно из перспективных соединений для аккумуляции солнечной энергии, и так далее. Стремительное развитие промышленных технологий, полученная возможность работать с материалами на атомарном уровне обеспечила новые возможности и поставила новые задачи. Сегодня материаловедение - это наука, которая охватывает все сферы нашей жизнедеятельности от бытового уровня до высокотехнологического производства: биосовместимых материалов для протезов, полупроводников для электроники, покрытий, повышающих коррозионную и износостойкость материалов и механизмов. В рамках проектов школьникам предлагается разработать новые направления использования материалов в различных отраслях промышленности, а также при создании элементов декора. При этом широкое применение могут найти отходы предприятий горно-металлургического, химического и других производств, что дополнительно позволит снизить ущерб, наносимый окружающей природной среде в промышленно развитых районах. Одной из актуальных производственных задач является разработка новых методов и технологий для повторного использования промышленных отходов, создание технологий переработки вторичных материалов, в частности, с использованием методов биотехнологии, применение которых позволяет получать материалы в нанодисперсном состоянии.

### **«Когнитивные исследования»**

Организатор направления: ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области».

Партнер направления:

- ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова - Тянь-Шанского».

**Описание направления:** В современную когнитивную науку входят такие направления как теория познания, теория искусственного интеллекта, когнитивная психология, нейрофизиология, когнитивная лингвистика и разные методы исследования – от естественнонаучных до гуманитарных. Когнитивные исследования включают в себя знакомство с механизмами познания в широком смысле: естественными мыслительными процессами у человека и животных,

моделированием этих процессов в системах искусственного интеллекта. На протяжении всей истории человеческий мозг являлся одной из главных загадок для людей. Возможность качественно исследовать его появилась лишь в последние десятилетия и это обеспечивает большой простор ещё не изученных аспектов человеческого мозга. Один из примеров проекта, который школьники могут создать в рамках конкурса - разработка устройства для восприятия информации людьми с ограниченными возможностями. Например, это могут быть очки для слепых, которые сигнализируют при помощи вибрации или звука об объектах в пространстве и помогают избежать столкновения для незрячих людей.

Приложение 2  
к Положению о проведении Всероссийского  
конкурса научно-технологических проектов  
в 2017-2018 году  
(Региональный конкурс)

**ЗАЯВКА**  
**на участие в школьном этапе**  
**Всероссийского конкурса**  
**научно-технологических проектов в 2017-2018 году**  
**(Региональный конкурс)**

Наименование образовательного учреждения (полностью) \_\_\_\_\_

| № п/п | Ф.И.О. участника | Класс | Домашний адрес (полностью) | Личный E-mail | Личный телефон | Ф.И.О. научного рук-ля (при наличии), телефон научного рук-ля | Направление конкурса | Согласие * на обработку перс. данных, фото, видеосъемку (подпись о согласии) | Отметка об ознакомл. с Положением конкурса Да/ Нет |
|-------|------------------|-------|----------------------------|---------------|----------------|---|----------------------|--|--|
| 1.    | 2.               | 3.    | 4.                         | 5.            | 6.             | 7.  | 8.                   | 9.   | 10.  |

Подпись руководителя

М.П.

\* Оригиналы согласий на обработку персональных данных представляются Региональному оператору в день проведения школьного этапа

**Согласие родителя (законного представителя)  
участника Всероссийского конкурса научно-технологических проектов в 2017-2018 году  
(Региональный конкурс)  
на обработку персональных данных своего ребенка (подопечного)**

Я, \_\_\_\_\_,  
ФИО родителя (законного представителя) полностью  
проживающий по адресу \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_,  
паспорт серия \_\_\_\_\_ номер \_\_\_\_\_, выдан: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_,  
на основании \_\_\_\_\_  
реквизиты доверенности или иного подтверждающего документа — для не родителей  
являясь родителем (законным представителем) \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_,  
Фамилия, имя и отчество ребенка (подопечного) полностью  
проживающего по адресу \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_,  
паспорт (свидетельство о рождении) серия \_\_\_\_\_ номер \_\_\_\_\_, выдан: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_.

настоящим подтверждаю:

- свое согласие на предоставление и обработку персональных данных моего ребенка (подопечного) оператору - региональному координатору **Всероссийского конкурса научно-технологических проектов в 2017-2018 году (Региональный конкурс) (далее - Конкурс)** Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области»;

- ознакомление с Положением о проведении Конкурса, утверждённым приказом управления образования и науки Липецкой области от 10.10.2017 г. № 1255.

Я даю согласие на использование персональных данных моего ребенка (подопечного) в целях организации, проведения, подведения итогов Конкурса Государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области».

Настоящее согласие предоставляется на осуществление действий в отношении персональных данных моего ребенка (подопечного), которые необходимы или желаемы для достижения указанных выше целей, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу третьим лицам), пересылку по электронной почте, обезличивание, блокирование, публикацию в сети «Интернет».

Настоящим я даю согласие на обработку следующих персональных данных моего ребенка (подопечного): фамилия, имя, отчество; пол; дата рождения; гражданство; название и номер школы; класс; результат участия (в том числе сканированная копия работы) в Конкурсе (e-mail, контактный телефон).

Я согласен (сна), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых.

Я согласен (сна), что указанные выше сведения о моем ребенке (подопечном) могут быть переданы в Управление образования и науки Липецкой области, Образовательный Фонд «Талант и Успех» или другую организацию.

Я согласен (сна), что следующие сведения о моем ребенке (подопечном): фамилия, имя, отчество, пол, название и номер школы, класс, результат участия в Конкурсе могут быть размещены в сети «Интернет».

Согласие на обработку персональных данных моего ребенка (подопечного) действует с даты его подписания до даты отзыва, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации. Я уведомлен о своем праве отозвать настоящее согласие в любое время. Отзыв производится по моему письменному заявлению в порядке, определенном законодательством Российской Федерации, в адрес Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области».

Мне известно, что в случае исключения следующих сведений: «Фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, школа, класс, результат участия в Конкурсе, сканированная копия работы» оператор базы персональных данных не подтвердит достоверность дипломов или грамот обучающегося.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребенка, родителем (законным представителем) которого я являюсь.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 года

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Расшифровка

**КОНКУРСЫ-ПАРТНЕРЫ**  
**Всероссийского конкурса научно-технологических проектов**  
**в 2017-2018 году**  
**(Региональный конкурс)**

1. Всероссийский конкурс научных работ школьников «Юниор»;\*;
2. Олимпиада школьников «Шаг в Будущее»;
3. Олимпиада Национальной технологической инициативы;
4. Научно-технологическая образовательная программа «Большие вызовы» 2017 г. и Проектная смена 2016 г., проведенные в ОЦ «Сириус»;
5. Всероссийский / Региональный конкурс научно-технического творчества молодежи «НТТМ»;
6. Всероссийский / Региональный конкурс юных изобретателей и рационализаторов;
7. Всероссийская конференция «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе;
8. Всероссийский форум научной молодежи «Шаг в будущее» /Федеральное окружное соревнование молодых исследователей «Шаг в будущее, Центральная Россия»;
9. Всероссийская / Региональная олимпиада по робототехнике и интеллектуальным системам среди обучающихся;
10. Чемпионат JuniorSkills в рамках регионального чемпионата «Молодые профессионалы» Липецкой области/Полуфинал национального чемпионата JuniorSkills / Финал национального чемпионата JuniorSkills;
11. Всероссийский конкурс научных работ школьников «Юниор»;
12. Конкурс «Учёные Будущего» на площадках Всероссийского фестиваля науки;
13. Всероссийский конкурс региональных молодежных проектов «Система приоритетов» в рамках программы «Лифт в будущее»;
14. Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского;
15. Региональная научно-практическая конференция «К вершинам знаний»;
16. Всероссийская научно-практическая конференция «Юность. Наука. Культура»;
17. Международная научно-практическая конференция «Объединяемся знаниями»;
18. Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Орбита молодежи»;
19. Всероссийский конкурс инновационных проектов от Общероссийской Малой академии наук «Интеллект будущего»;
20. Всероссийский заочный конкурс «Юный исследователь» от Общероссийской Малой академии наук «Интеллект будущего»;

21. Всероссийская научно-практическая конференция обучающихся «Юность. Наука. Космос» от Общероссийской Малой академии наук «Интеллект будущего»;
22. Всероссийский заочный конкурс проектных работ «Созидание и Творчество» от Общероссийской Малой академии наук «Интеллект будущего»;
23. Региональная научно-практическая конференция школьников «Путь к успеху»;
24. Конкурс научно-технического творчества учащихся Союзного государства «Таланты XXI века».

*\*Здесь и далее в п. 1-24 - победители и призеры заключительных и региональных этапов.*

**ЗАЯВКА**  
**на участие в муниципальном этапе**  
**Всероссийского конкурса**  
**научно-технологических проектов в 2017-2018 году**  
**(Региональный конкурс)**

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Полное название образовательного учреждения (в соответствии с лицензией)

\_\_\_\_\_

Класс (нужно отметить): 8  9  ; 10

Муниципалитет \_\_\_\_\_ Город \_\_\_\_\_

Домашний адрес \_\_\_\_\_

Почтовый индекс \_\_\_\_\_

Личный E-mail \_\_\_\_\_ Личный телефон \_\_\_\_\_

Ф.И.О. научного руководителя (при наличии) \_\_\_\_\_

Телефон научного руководителя \_\_\_\_\_

Направление конкурса (выбрать одно):

1. «Современная энергетика»
2. «Биотехнологии и агропромышленный комплекс»
3. «Большие данные»
4. «Новые материалы и металлургия»
5. «Когнитивные исследования»

Согласие на обработку персональных данных, фото, видеосъемку (отметка о согласии)  Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ознакомлены ли вы с Положением конкурса (нужное подчеркнуть) Да/ Нет

Копии дипломов, подтверждающих участие в региональных и Всероссийских конкурсах за 2016, 2017 год (не более трёх) в соответствии с Приложением 4 к Положению о Конкурсе (приложить)

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_



**ЗАЯВКА**  
**на участие в заключительном этапе**  
**Всероссийского конкурса**  
**научно-технологических проектов в 2017-2018 году**  
**(Региональный конкурс)**

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_

Полное название образовательного учреждения (в соответствии с лицензией)

Класс (нужно отметить): 8  ; 9  ; 10

Муниципалитет \_\_\_\_\_ Город \_\_\_\_\_

Домашний адрес \_\_\_\_\_

Почтовый индекс \_\_\_\_\_

Личный E-mail \_\_\_\_\_ Личный телефон \_\_\_\_\_

Ф.И.О. научного руководителя (при наличии)

Телефон научного руководителя \_\_\_\_\_

Наличие собственного проекта соответствующего уровня и тематики (указать)

Название работы (проекта): \_\_\_\_\_

Направления конкурса (выбрать одно):

1. «Современная энергетика»
2. «Биотехнологии и агропромышленный комплекс»
3. «Большие данные»
4. «Новые материалы и металлургия»
5. «Когнитивные исследования»

Формы представления работы на конкурсе (указать какая форма)

Макет

Модель

Техническое устройство

Результат исследований

Изобретение

Программа

Иное

Согласие на обработку персональных данных, фото, видеосъемку (отметка о согласии):

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ознакомлены ли вы с Положением конкурса (нужно подчеркнуть) Да/ Нет

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**ТРЕБОВАНИЯ**  
**к оформлению проектных работ участников заключительного этапа**  
**Всероссийского конкурса**  
**научно-технологических проектов в 2017-2018 году**  
**(Региональный конкурс)**

На заключительный этап Конкурса принимаются научные, исследовательские, проектные работы обучающихся 8-10 классов образовательных учреждений общего и дополнительного образования Липецкой области.

Реферативные работы на Конкурс не принимаются.

К участию в Конкурсе допускаются как индивидуальные участники, так и проектные команды. Количество членов проектной команды - до 5-ти человек. При подготовке работ допускается участие кураторов локальных проектов в качестве консультантов. Проблема, затронутая в работе должна быть актуальной для развития региона или отрасли.

В работе необходимо четко представить в отпечатанном виде на листах формата А4: введение, теоретическое обоснование, цели и задачи исследования, методы исследования, научные, практические и инновационные результаты работы, выводы и рекомендации, список использованной литературы. В случае если результаты работы нашли практическое применение, необходимо приложить подтверждающие документы (материалы).

На заключительном этапе обязательным является представление готового продукта: макет, модель, техническое устройство, результат исследований, изобретение, программа, схема и т.д.).

Прилагаемый к работе иллюстративный материал должен быть представлен на листах формата А4. Работа предоставляется в пластиковых скоросшивателях с файлами (с мягкой прозрачной обложкой) на бумажном носителе (в одном экземпляре) и электронном носителе (CD-диск). Работа должна быть выполнена на русском языке. В случае представления работ с нарушением требований Конкурса Экспертный совет имеет право отклонить эти работы. Присланные для участия в Конкурсе работы не возвращаются.

**Правила оформления работ**

**Общие требования.** В состав печатного варианта работы входят следующие части: аннотация, научная статья (описание работы). Эти части работы выполняются на отдельных листах и между собой не скрепляются. Каждый экземпляр работы должен быть размещен в отдельной папке, не допускающей самопроизвольного выпадения материалов.

**Требования к тексту.** Работа выполняется на стандартных страницах белой бумаги формата А4 (размеры: горизонталь – 210 мм, вертикаль – 297 мм). Текст печатается ярким шрифтом (размер шрифта - 12 кегель) через полуторный интервал между строками на одной стороне листа. Весь машинописный, рукописный и чертежный материал должен быть хорошо читаемым.

**Заголовок.** Все части работы: аннотация, план исследований, научная статья имеют стандартный заголовок. На первой странице каждой части сначала

печатается научное направление, название работы, затем посередине фамилия автора, ниже указывается регион, город, учебное заведение, номер образовательного учреждения, класс. В названии работы сокращения не допускаются.

### **Состав работы**

**Аннотация** объемом от 20 строк до 1 стандартной страницы (60 знаков в строке с учетом пробелов) должна содержать наиболее важные сведения о работе; в частности, включать следующую информацию: цель работы; методы и приемы, которые использовались в работе; полученные данные; выводы. Аннотация не должна включать благодарностей и описания работы, выполненной руководителем. Аннотация печатается на одной стандартной странице в порядке: стандартный заголовок, затем посередине слово «Аннотация», ниже текст аннотации.

**План исследований** должен содержать следующие разделы: проблема или вопрос, подлежащий исследованию, гипотеза; подробное описание метода или плана исследования; библиография (не менее трех основных работ, относящихся к предмету исследования). План исследований объемом не более четырех стандартных страниц печатается в порядке: стандартный заголовок, затем посередине слова «План исследований», ниже текст. Листы плана исследований должны быть сшиты в левом верхнем углу степлером (одной скобой).

**Научная статья (описание работы).** Статья в сопровождении иллюстраций (чертежи, графики, таблицы, фотографии) представляет собой описание исследовательской (творческой) работы. Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы. Объем текста статьи, включая формулы и список литературы, не должен превышать 10 стандартных страниц. Для иллюстраций может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц. Иллюстрации выполняются на отдельных страницах, которые размещаются после ссылок в основном тексте. Не допускается увеличение формата страниц, склейка страниц иллюстраций буклетом и т.п. Нумерация страниц производится в правом верхнем углу.

Основной текст доклада нумеруется арабскими цифрами, страницы иллюстраций – римскими цифрами. Напечатанная статья и иллюстрации скрепляются вместе с титульным листом.

**Титульный лист** содержит следующие атрибуты: название, направление, название работы, страны и населенного пункта; сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, учебное заведение, класс/курс) и научных руководителях (фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность, место работы).

На первой странице статьи сначала печатается стандартный заголовок, далее следует текст статьи, список литературы в порядке упоминания в тексте. Сокращения в названии статьи не допускаются.

Если при выполнении работы были созданы компьютерные программы, то к работе прилагается программный модуль для РС совместимых компьютеров на CD-диске и описание содержания носителя.