


УТВЕРЖДАЮ

Председатель Координационного совета при
Администрации Губернатора Самарской области по
работе с одаренной молодежью в сфере науки и техники,
вице-губернатор – руководитель Администрации
Губернатора Самарской области

 Д.Е.Овчинников
«3» сентября 2015 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

**о научно-образовательной программе конкурсного отбора
школьников Самарской области в Губернаторский реестр
творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий
(программа ВЗЛЁТ)**

Общие положения.

1. Научно-образовательная программа конкурсного отбора школьников Самарской области в Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий (далее – Программа) реализуется в 2015/16 учебном году в соответствии с «Концепцией общенациональной системы выявления и поддержки молодых талантов», утвержденной Президентом Российской Федерации 3 апреля 2012 г., постановлением Губернатора Самарской области от 30.10.2013 № 272 «Об образовании Координационного совета по работе с одаренной молодежью в сфере науки и техники при Администрации Губернатора Самарской области», постановлением совета ректоров вузов Самарской области от 29.09.2015 №1 «О развитии в вузах Самарской области системы поддержки талантливой молодежи Самарской области» и проектом постановления Правительства Российской Федерации «О выявлении одаренных детей» (<http://regulation.gov.ru/projects#npr=38758>).

2. Программа является составной частью формируемой единой Самарской областной системы мер по выявлению и развитию творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий и инновационному развитию Самарской области.

3. В Программе под одаренностью понимается системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми. Из основных видов одаренности (художественная,

творческая, лидерская, академическая, психомоторная, духовная, практическая) Программа направлена на творческую одаренность в сфере науки, техники и технологий.

4. В рамках Программы уровень творческой одаренности участников определяется по результатам выполнения ими индивидуальных проектов исследовательской направленности под руководством своих руководителей и при научном консультировании со стороны ученых самарских вузов. Оценка дается при рассмотрении выполненных проектов на региональном конкурсе ВЗЛЕТ с использованием системы критериев, представленных в Приложениях 1, 2.

5. Целью Программы является повышение эффективности выявления и развития творчески одаренной молодежи старшего школьного возраста за счет повышения ее мотивации к занятиям творческой деятельностью в сфере науки, техники и технологий, укрепления творческих связей «школа – вуз», повышения качества руководства выполняемыми школьниками индивидуальными проектами исследовательского характера, ведения систематической многолетней индивидуализированной развивающей работы с наиболее творчески одаренными школьниками (впоследствии студентами самарских вузов), использования современных информационно-коммуникационных технологий.

6. Основные задачи Программы:

выявлять и мотивировать к творческой деятельности в сфере науки и техники максимально широкий круг предрасположенных к ней учащихся старших классов, особенно проживающих в небольших городах и населенных пунктах Самарской области;

благодаря консультационной поддержке со стороны ученых вузов и научно-технических организаций Самарской области обеспечить высокий научный уровень выполняемых индивидуальных проектов исследовательской направленности, знакомить школьников с выдающимся научно-техническим потенциалом Самарской области и перспективами ее развития, способствовать их профориентации, формировать стремление получить высшее образование в самарских вузах;

по мере раннего выявления наиболее творчески одаренных учащихся принимать индивидуализированные меры по повышению их академической подготовки для повышения качества приема в самарские вузы по результатам ЕГЭ творчески одаренной молодежи;

способствовать повышению квалификации учителей, педагогов и руководства образовательных организаций в области современных достижений науки, техники и технологий благодаря постоянному сотрудничеству с передовыми учеными и

специалистами вузов и научно-технических организаций Самарской области при руководстве исследовательскими проектами школьников;

определять лучшие научно-исследовательские работы и с учетом всего комплекса факторов, определяющих творческий потенциал их авторов, рекомендовать к зачислению в Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи. В рамках Программы координировать и вести разностороннюю развивающую деятельность среди ее участников;

осуществлять стимулирование и поддержку деятельности участников Программы – молодых исследователей, их руководителей, научных консультантов, специалистов и руководителей органов образования – в зависимости от уровня их творческих достижений;

демонстрировать и пропагандировать лучшие достижения учащихся, опыт работы учебных заведений по организации учебно- и научно-исследовательской деятельности.

7. Программа охватывает следующие сферы науки и техники:

математика,
информатика и информационные технологии,
физика,
механика,
биология и медицина,
химия,
астрономия,
строительство, архитектура и охрана среды,
авиационная и космическая техника,
машиностроение и робототехника,
экономика и менеджмент.

Учредители и участники Программы

1. Учредителями Программы являются:

министерство образования и науки Самарской области,
совет ректоров вузов Самарской области.

2. Участниками Программы являются:

учащиеся 8-11-х классов образовательных организаций Самарской области, активно выполняющие в соответствии с примерным графиком (Приложение 1) индивидуальные проекты исследовательской направленности под руководством своих учителей и

педагогов дополнительного образования при научном консультировании ученых и преподавателей самарских вузов;

профессиональные работники: учителя, педагоги, психологи, научные работники, преподаватели вузов, специалисты, осуществляющие организацию, руководство (преимущественно в рамках внеурочной деятельности) и научное консультирование учащихся – участников Программы.

Мероприятия Программы

1. Программа функционирует циклически с циклом в один учебный год. Начало цикла - сентябрь, конец цикла - июнь.

2. Основные мероприятия Программы в течение отдельного цикла:

формирование исследовательских коллективов «ученик – руководитель – консультант»;

выполнение участниками Программы индивидуальных проектов исследовательской направленности;

координация развивающих образовательных мероприятий, параллельно проводимых различными организациями в интересах участников Программы;

направление выполненных проектов на региональный конкурс ВЗЛЕТ;

организация и проведение конкурса ВЗЛЕТ;

зачисление в Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий;

анализ результатов работы Программы и планирование следующего цикла.

Руководство и управление Программой

1. Общее руководство деятельностью Программы осуществляет Координационный совет при Администрации Губернатора Самарской области по работе с одаренной молодежью в сфере науки и техники (далее - Координационный совет).

2. Руководителем Программы является заместитель председателя Координационного совета.

3. Научным руководителем Программы является руководитель рабочей группы Координационного совета.

4. Руководитель Программы утверждает состав Экспертного совета и Рабочего органа Программы.

Экспертный совет Программы

1. Председателем Экспертного совета является руководитель программы, заместителем председателя – научный руководитель Программы.

2. В экспертный совет входят представители вузов – участников Программы, специалисты министерства образования и науки Самарской области, руководители наиболее крупных организаций, участвующих в Программе, ведущие ученые области.

3. Председатель и члены экспертного совета исполняют свои обязанности на общественных началах.

4. Экспертный совет:

утверждает ежегодный план работы Программы, смету расходов на ее функционирование, согласовывает её сумму с учредителями и спонсорами;

координирует наполнение ИКС ВЗЛЕТ предлагаемой тематикой и запросами на консультирование исследовательских проектов;

координирует формирование исследовательских микроколлективов «учащийся – руководитель – консультант»;

регулярно оценивает успешность текущей деятельности Программы и разрабатывает меры по ее совершенствованию;

утверждает состав Жюри регионального конкурса ВЗЛЕТ и программу Конкурса;

утверждает результаты работы Жюри регионального конкурса ВЗЛЕТ;

определяет меры поощрения и поддержки победителей и лауреатов регионального Конкурса ВЗЛЕТ;

формирует предложения Губернатору Самарской области по включению учащихся – участников Программы в Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи Самарской области;

в конце каждого цикла дает оценку деятельности Программы и Рабочего органа Программы. Утверждает аналитические материалы и рекомендации в адрес Губернатора Самарской области и учредителей Программы.

Рабочий орган Программы

1. Рабочим органом Программы является Межвузовский центр творчески одаренной молодежи в сфере науки, техники и технологий (далее – Межвузовский центр ТОМ НиТТ).

2. Финансирование Межвузовского центра ТОМ НиТТ осуществляется за счет средств областного бюджета через Ассоциацию вузов Самарской области (Самарский региональный научно-образовательный комплекс).

3. Межвузовский центр ТОМ НиТТ:

разрабатывает ежегодный план работы Программы и смету расходов на ее функционирование;

организует информационно-агитационную кампанию и подготовку различных категорий пользователей ИКС ВЗЛЕТ;

обеспечивает функционирование ИКС ВЗЛЕТ при реализации предусмотренных настоящим Положением мероприятий Программы;

регулярно формирует статистические и аналитические материалы, отражающие ход выполнения проектов исследовательскими микроколлективами, рекомендации по повышению эффективности отдельных мероприятий и Программы в целом и доводит эти материалы до заинтересованных лиц и организаций;

оказывает необходимую организационную и психологическую поддержку деятельности отдельных микроколлективов с целью их сохранения и повышения эффективности;

в рамках возможностей, обеспечиваемых утвержденной сметой расходов, организует развивающие научно-образовательные мероприятия для творчески одаренной молодежи;

подготавливает предложения по мерам поощрения и поддержки победителей и лауреатов регионального Конкурса ВЗЛЕТ;

подготавливает проект предложений Губернатору Самарской области по включению учащихся – участников Программы в Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи Самарской области;

Координирует в Самарской области научно-методические исследования по формам и методам выявления, развития, стимулирования и поддержки творчески одаренной молодежи и ее привлечения для решения задач инновационного развития региона;

обеспечивает работу Экспертного совета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

УТВЕРЖДЕНО

Председателем Координационного совета
при Администрации Губернатора
Самарской области по работе с одаренной
молодежью в сфере науки и техники

«3» мая 2015 г.

Критерии оценки проектов на дистанционном этапе конкурса ВЗЛЕТ

Критерий	Варианты оценки и баллы
1) Характер работы	0 - реферативный, 1 - исследовательский, т.е. в работе имеется результат, который был неочевиден до ее выполнения, 2 - кроме 1, автор сопоставляет полученный результат с известными аналогичными результатами
2) Приоритетность научно-технического направления	0 - традиционное, 1 - приоритетное в соответствии с Президентским перечнем 2011 года (Таблица А), 2 - приоритетное в соответствии с перечнем для Самарской области (Таблица Б)
3) Связь работы с личными исследованиями научного консультанта	0 - отсутствует, 1 - имеется, 2 - результаты работы достойны использования научным консультантом в своих докладах и статьях
4) Связь работы с личными исследованиями руководителя	0 - отсутствует, 1 - имеется, 2 - результаты работы достойны использования руководителем в своих в докладах и статьях.
5) Связь с предприятиями и организациями	0 - работа не имеет практического значения, 1 - результаты работы могут быть использованы конкретным предприятием (организацией) - есть справка, 2 - результаты работы уже используются конкретным предприятием (организацией) - есть справка
6) Имеется обзор проблематики по научно-техническому направлению, в котором выполнена работа	0 - анализ отсутствует, 1 - знает историю развития направления, его перспективы, ученых и названия их работ, 2 - знает об отдельных научных школах в России и за рубежом, их отличиях
7) Имеется обзор литературы по теме работы	0 - отсутствует, 1 - имеется из одного - двух источников, 2 - имеется из нескольких источников, увязан с темой работы
8) Освоены дополнительные знания, умения, навыки сверх школьной программы	0 - нет, 1 - освоены достаточно простые, не требующие больших затрат времени, не носящие универсального характера, 2 - освоены требующие достаточных затрат времени, универсального характера

Критерий	Варианты оценки и баллы
(с учетом возраста)	
9) Используются математические методы	0 - нет, 1 - используется традиционный, сравнительно несложный математический аппарат, 2 – используется достаточно сложный для школьника математический аппарат
10) Используются экспериментальные методы	0 - нет, 1 – использованы подручные средства, 2 – результаты эксперимента статистически обработаны, 3 – использовано широко применяемое оборудование, 4 – использовано сложное, уникальное оборудование
11) Разработаны специальные средства для выполнения работы (программы для ЭВМ, экспериментальные установки, модели, технические устройства)	0 - нет, 1 - разработаны достаточно простые средства, не требующие больших затрат времени, высокой квалификации, 2 - разработаны средства, требующие достаточных затрат времени или высокой квалификации
12) Проводится многопараметрическое качественное исследование объекта (процесса)	0 - отсутствует, 1 - проводится по небольшому числу параметров с использованием простейших средств обработки данных, 2 - проводится по большому числу параметров с использованием специальных методов и средств анализа данных
13) Получены новые научные результаты	0 – отсутствуют, 1 – предположительно, принадлежат, в основном, научному руководителю, 2 – предположительно, получены совместно с научным руководителем, 3 – предположительно, получены, в основном, самим учащимся
14) Имеются оригинальные идеи	0 - оригинальные идеи отсутствуют, 1 – использованы оказавшиеся эффективными непривычные, неожиданные приемы в оформлении/изложении результатов работы, 2 – использованы идеи, приемы, методы из других областей науки, неожиданные в контексте выполненной работы, имеющие значение лишь для отдельных ее элементов, 3 - использованы идеи, приемы, методы из других областей науки, неожиданные в контексте выполненной работы, имеющие существенное значение для работы в целом
15) Качество оформления работы	0 - неряшливое, неграмотное, непонятное описание работы, 1 - работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно, 2 - работа оформлена аккуратно и изобретательно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно
16) Глубина самооценки проекта его участниками	0 – листы самооценки отсутствуют, 1 – представлены листы самооценки не всеми участниками, 2 – представлены всеми участниками, 3 – адекватная оценка проекта участниками

**Таблица А - Приоритетные направления развития науки, техники и технологий
и перечень критических технологий в Российской Федерации
(утв. Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899)**

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники

1. Безопасность и противодействие терроризму.
2. Индустрия наносистем.
3. Информационно-телекоммуникационные системы.
4. Науки о жизни.
5. Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники.
6. Рациональное природопользование.
7. Транспортные и космические системы.
8. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

Перечень критических технологий

1. Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники.
2. Базовые технологии силовой электротехники.
3. Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии.
4. Биомедицинские и ветеринарные технологии.
5. Геномные, протеомные и постгеномные технологии.
6. Клеточные технологии.
7. Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий.
8. Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии.
9. Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.
10. Технологии биоинженерии.
11. Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств.
12. Технологии доступа к широкополосным мультимедийным услугам.
13. Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.
14. Технологии наноустройств и микросистемной техники.
15. Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику.
16. Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов.
17. Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов.
18. Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем.
19. Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.
20. Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи.
21. Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
22. Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.
23. Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта.
24. Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения.
25. Технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств.
26. Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии.

27. Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе.

Таблица Б – Приоритетные направления развития науки, техники и технологий и перечень критических технологий в Самарской области (утверждены постановлением Губернатора Самарской области от 24 июля 2003 г. № 286)

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Самарской области

Информационные технологии и электроника.

1. Космические и авиационные технологии.
2. Новые материалы и химические технологии.
3. Новые транспортные технологии.
4. Производственные технологии.
5. Технологии живых систем.
6. Экология и рациональное природопользование.
7. Энергосберегающие технологии.

Перечень критических технологий в Самарской области

Информационные технологии и электроника

1. Компьютерное моделирование и высокопроизводительные вычислительные системы.
2. Распознавание образов и анализ изображений.
3. Опто-, радио и акустоэлектроника, оптическая и СВЧ-связь, информационно-телекоммуникационные системы.

Космические и авиационные технологии

1. Авиационная, ракетно-космическая техника с использованием новых технических решений.

Новые материалы и химические технологии

1. Металлы и сплавы со специальными свойствами.
2. Каталитические системы и технологии.
3. Полимеры, композиты, керамические материалы, лакокрасочные материалы.

Новые транспортные технологии

1. Автомобильная техника на базе новых технических решений.
2. Безопасность движения, управления транспортом, интермодальные перевозки и логические системы.

Производственные технологии

1. Лазерные и электронно-ионно-плазменные технологии.
2. Информационная интеграция и системная поддержка жизненного цикла продукции.
3. Конверсионные технологии двойного применения.
4. Строительные технологии.
5. Автоматизация и управление технологическими процессами и комплексами, гибкие производственные системы, робототехнические системы и микромашины.

Технологии живых систем

1. Производство и переработка сельскохозяйственного сырья.
2. Синтез лекарственных средств и пищевых добавок, системы жизнеобеспечения и защиты человека.
3. Технологии биоинженерии, биологические средства защиты растений и животных.

Экология и рациональное природопользование

1. Мониторинг окружающей среды.
2. Обезвреживание техногенных сред.

3. Снижение риска и уменьшение последствий природных и техногенных катастроф; перспективные технологии и технические решения обеспечения экологической безопасности при разработке и эксплуатации энергетических станций, транспортных средств, авиационной и ракетно-космической техники.

Энергосберегающие технологии

1. Технологии конвертации и создания двигателей для газоперекачивающих агрегатов и газотурбинных электростанций.
2. Энергосбережение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

УТВЕРЖДЕНО

Председателем Координационного совета
при Администрации Губернатора
Самарской области по работе с одаренной
молодежью в сфере науки и техники

«3» ноябрь 2015 г.

Критерии оценки проектов на очном этапе конкурса ВЗЛЕТ

Критерий	Варианты оценки и баллы
1) Соответствие доклада теме работы, представленной на дистанционный этап	0 – в основном не соответствует, 1 – частично соответствует, 2 – полностью соответствует
2) Качество презентации и доклада	0 – чрезвычайно низкий уровень, 1 – презентация неряшливая, хаотичная, доклад непонятен, 2 – презентация хорошая, но доклад частично понятен, требует много дополнительных вопросов, 3 – хорошие презентация и доклад, но чтение с листа, 4- хорошие презентация и доклад, свободная грамотная речь
3) Качество ответа на вопросы и дискуссии	0 – чрезвычайно низкое, 1 – не отвечает правильно на большинство вопросов, слабо владеет терминологией, 2 – правильно отвечает практически на все вопросы, владеет терминологией, 3 – в дополнение к п.2, уверенно ведет дискуссию
4) Личный вклад участника в выполнение проекта	0 – проект выполнен не самостоятельно, участник в нем вообще не ориентируется, 1 – не полностью владеет материалом проекта, 2 – полностью владеет материалом проекта, но его личное участие невелико, 3 – личный вклад участника в выполнение проекта достаточен, 4 – уровень самостоятельности в выполнении проекта весьма высок
5) Достоверность оценки проекта, данная рецензентами на дистанционном этапе	0 – оценка существенно завышена, 1 – оценка адекватна, 2 – оценка существенно занижена,
6) Перспективность участника как мотивированной творческой личности (оценка психолога – члена Жюри)	0 – не мотивирован, творческий потенциал невысок, 1- мотивирован, но творческий потенциал невысок, 2 – не мотивирован, творческий потенциал имеется, 3- мотивирован, творческий потенциал имеется, 4 – не мотивирован, но исключительно высокий творческий потенциал, 5 – мотивирован, исключительно высокий творческий потенциал

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УТВЕРЖДЕНО

Председателем Координационного совета
при Администрации Губернатора
Самарской области по работе с одаренной
молодежью в сфере науки и техники

«3» ноября 2015 г.**Примерная этапность выполнения индивидуальных проектов**

№ п/п	Название этапа
1	Сформирован исследовательский микроколлектив
2	Проект активизирован
3	Составлен обзор литературы
4	Сформулирована рабочая гипотеза
5	Составлен план выполнения проекта
6	Выполнена теоретическая часть
7	Выполнена экспериментальная часть
8	Проведено исследование
9	Сделаны предварительные выводы
10	Оформлен предварительный вариант проекта
11	Получены замечания научного консультанта
12	Учтены замечания научного консультанта
13	Подготовлена презентация к докладу по проекту
14	Окончательно оформлена пояснительная записка к проекту
15	Проект направлен на региональный конкурс ВЗЛЕТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4**УТВЕРЖДЕНО**

Председателем Координационного совета
при Администрации Губернатора
Самарской области по работе с одаренной
молодежью в сфере науки и техники

«3» ноября 2015 г.

**Меры поощрения и поддержки участников Программы,
победителей и лауреатов конкурса ВЗЛЕТ**

1. Грамоты и ценные подарки школьникам, их руководителям и консультантам.
2. Возможность использования школьником совместно с его руководителем высокотехнологичного и уникального оборудования предприятий-лидеров и вузов Самарской области для проведения связанных с ними исследований.
3. Организационная и материальная поддержка мероприятий (в частности, дополнительных и репетиционных занятий), направленных на повышение академической успеваемости и общей эрудиции школьников.
4. Для победителей и призеров конкурса ВЗЛЕТ будет разработано Положение, аналогичное (в ограниченных размерах) Положению о премиях Губернатора победителям и призерам Всероссийской и международных олимпиад школьников от 06.11.2012 №175.
5. Для победителей конкурса ВЗЛЕТ–выпускников текущего года - меры поддержки, аналогичные (в ограниченных размерах) предусмотренным в постановлении Правительства Самарской области от 27 июня 2014 г. № 362 «О поддержке выпускников образовательных организаций Самарской области, поощренных ученической медалью «За особые успехи в учении».
6. Согласованный вузами Самарской области повышенный дополнительный балл к результатам ЕГЭ за успехи в олимпиадах, конкурсах и конференциях при поступлении в вузы.
7. Для руководителей, подготовивших победителей и призеров конкурса ВЗЛЕТ, будет разработано Положение, аналогичное (в ограниченных размерах) Положению о премиях Губернатора учителям, подготовившим победителей и призеров Всероссийской и международных олимпиад школьников от 06.11.2012 №176.
8. Организационная и материальная поддержка руководителей и научных консультантов в повышении квалификации по направлениям работы с творчески одаренной молодежью, оплата кратковременных стажировок, участия в конференции, публикаций в центральной печати.
9. Учет успешного участия руководителей и научных консультантов в Программе при избрании/переизбрании на очередной срок, назначении разрядов, определении внебюджетных надбавок в образовательных организациях, в которых они работают.