

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении межвузовского Конкурса среди университетских команд по разработке проектов, ориентированных на решение экологических проблем в рамках международного научно-практического экологического форума «Земляне» (Архангельская область, 22-29 июня 2025г.)

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цели, задачи, порядок организации и проведения межвузовского Конкурса среди университетских команд в рамках международного научно-практического экологического форума «Земляне», который пройдет в Архангельской области с 22 по 29 июня 2025г. (далее – Конкурс) в целях решения стратегических экологических задач с применением передовых технологий и социально-ориентированного подхода.

1.2. Цели Конкурса:

1.2.1. Формирование проактивной общественной позиции и внедрение экологического мышления в целях обеспечения благоприятной окружающей среды посредством использования современных технологий и изобретательских подходов.

1.2.2. Создание кадрового резерва для молодого российского научного сообщества, ориентированного на решение насущных экологических задач и объединенного общей идеей.

1.2.3. Стимулирование социального предпринимательства среди молодежи, в том числе в решении экологических проблем и защите окружающей среды.

1.2.4. Привлечение молодежи к решению задач в рамках реализации государственной программы РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации», включая развитие Северного морского пути, минерально-сырьевых центров, поддержку опорных населенных пунктов Арктической зоны, улучшение условий жизни, учебы, работы и отдыха населения, сохранение биоразнообразия.

1.2.5. Практическое вовлечение молодежи в реализацию экологических проектов и практик.

1.3. Задачи Конкурса:

1.3.1. Разработка вузовскими командами специально подготовленных проектов, направленных на решение экологических задач в рамках шести тематических направлений, определенных организаторами Конкурса и описанных в п. 4 настоящего Положения.

1.3.2. Отбор шести проектов-победителей в каждом из шести тематических направлений. Отбор осуществляется высококвалифицированным жюри Конкурса согласно критериям, перечисленным в п. 3.6. настоящего Положения.

1.3.3. По итогам работы по отбору, проведенной жюри Конкурса, десять сильнейших проектов по решению организаторов Конкурса могут быть направлены представителям «Московского инновационного кластера» (далее – Кластер) для образовательно-менторской работы с вузовскими командами-инициаторами этих проектов в целях формирования к концу 2025 года нескольких полноценных стартапов, которые станут потенциальными резидентами Кластера.

Кроме того, в целях поощрения креативности, научной инициативы и дальнейшего развития проектов Организаторы Конкурса по своему усмотрению могут предусмотреть возможность награждения 3 команд-победителей денежными призами в финале Конкурса.

1.4. Конкурс не является лотереей, стимулирующей лотереей либо иной основанной на риске азартной игрой.

1.5. Участие в Конкурсе является бесплатным.

1.6. Официальный сайт Конкурса: форумземляне.рф (далее – официальный сайт).

2. Организаторы проведения Конкурса (далее – Организаторы)

2.1. Всероссийское экологическое общественное движение «Экосистема», 119 049, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Якиманка, ул. Донская, д. 11, стр. 2, помещ. 6Н/6

2.2. Губернаторский центр Архангельской области, 163069, г. Архангельск, ул. Попова, д.17

2.3. Фонд «Московский инновационный кластер» Кластер Ломоносов, 119192, г. Москва, Раменский бульвар, д. 1

3. Порядок организации и проведения Конкурса

3.1. Для участия в Конкурсе вузам-участникам необходимо выполнить следующие действия:

3.1.1. Сформировать команду. Состав команды должен включать не менее 6 и не более 7 человек. В состав команды могут входить студенты (не менее 70% состава команды), аспиранты и преподаватели заявляющегося вуза. Рекомендуемый экспертный состав команды варьируется в зависимости от темы и прописан в п. 4 настоящего Положения.

3.1.2. Пройти регистрацию на официальном сайте по ссылке <https://forumzemlyane.rf/participation-form>

3.1.3. Получить подтверждение от представителей Организаторов о факте регистрации команды в Конкурсе.

3.1.4. Обеспечить личное участие команды вуза в Конкурсе с 22 по 29 июня 2025 года по месту проведения международного научно-практического форума «Земляне» (далее – Форум) по адресу: санаторий «Беломорье», Россия, Архангельская область, г. Архангельск, ул. пос. Беломорье, 11, при условии, что Организаторы Конкурса за свой счет организуют проезд команд по маршруту Москва – Архангельск – Москва, проживание и питание команд на месте проведения, а также все трансферы и перемещения согласно программе Форума. При этом проезд команд до Москвы осуществляется силами и средствами заявляющегося вуза.

3.2. Этапы проведения Конкурса.

3.2.1. Первый этап: формирование и регистрация вузовских команд. Количество команд-участников конкурса - не более тридцати, предпочтительным составом 7 человек в каждой команде (но не менее 6). Организаторы ожидают, что в составах команд будут те студенты и аспиранты, кто не только хорошо себя показывает в учебе, но и мыслит нестандартно - будущая интеллектуальная элита по мнению преподавательского состава. Отбор производит сам вуз. Решение о регистрации/приглашении к участию заявившейся команды принимают Организаторы, о чем своевременно до конца этапа информируют заявившуюся команду. К дате окончания этапа список участвующих в форуме команд будет полностью сформирован организаторами и размещен на официальном сайте.

Сроки/длительность этапа – с 22 мая по 10 июня 2025 г.

3.2.2. В начале второго этапа все зарегистрированные команды знакомятся с заданиями от Организаторов Форума на разработку конкурсного проекта в рамках тем, изложенных в п.4 настоящего Положения. В течение этого этапа командам-участникам предлагается выбрать тему или темы, провести по ним сбор информации и аналитику, при необходимости провести консультации с экспертами, изучить имеющиеся решения, или причины их отсутствия.

Сроки/длительность этапа – с 11 июня по 21 июня 2025 г.

3.2.3. Третий отборочный этап будет проходить на площадке Форума по адресу: санаторий «Беломорье», Россия, Архангельская область, г. Архангельск, ул. пос. Беломорье, 11. В течение этого этапа команды принимают непосредственное участие в программе Форума, которая будет включать:

- Образовательно-просветительский блок, в том числе встречи с ведущими российскими учеными и экспертами в области экологии и других научных направлений, представителями крупнейших российских производственных и технологических корпораций, лидерами общественного мнения. Цель блока – обогатить команды-участницы научно-технической информацией, экспертизой и идеями.

- Мотивационно-обучающий блок, в том числе работа с кураторами и менторами, встречи с представителями действующих технологических и эко-ориентированных стартапов. Цель блока – стимулирование креативности и перехода от вдохновения — к реализуемой идее, проекту, решению реального кейса, помощь в подготовке к защите проекта.

- Краеведческий познавательный блок, в том числе обширная программа поездок по различным локациям и достопримечательностям Архангельской области. Цель блока – познакомить команды-участницы с историей и особенностями края, идеологией места, вдохновить футуристические идеи, тесно связанные с историческим бэкграундом края и страны.

Завершением этапа станет защита проектов перед членами жюри, награждение победителей и участие в международном фестивале «Белый июнь 2025». Оценивают проекты участники жюри Конкурса – эксперты и спикеры Форума, представители Организаторов, а также специально приглашенные высококвалифицированные эксперты из научной отрасли, бизнеса, органов исполнительной власти. В финале оглашаются шесть победителей, разработавших проекты по шести темам, перечисленным в п. 4 настоящего Положения, лучший проект в каждой из тем соответственно, а также 10 проектов-лауреатов, команды-инициаторы которых примут участие в следующем этапе (могут не совпадать с 6 победителями в категориях).

Сроки/длительность этапа – с 22 июня по 29 июня 2025 г.

3.2.4. Четвертый этап – работа менторов, кураторов и экспертов с 10 проектами-лауреатами с целью доработки проектов до стадии стартапа, представления инвесторам, получения статуса резидентов «Московского инновационного кластера».

Предположительные сроки/длительность этапа – с 30 июня по 30 октября 2025 г.

3.3. Организаторы оставляют за собой право изменения дат и формата проведения Конкурса. Информация об указанных изменениях и точные даты проведения Конкурса подлежат публикации на официальном сайте.

3.4. Правила, обязательные к соблюдению при регистрации участников для участия в Конкурсе.

Претенденты на участие не позднее даты окончания регистрации на участие в Конкурсе (10 июня 2025 г.) должны пройти электронную регистрацию на официальном сайте по ссылке <https://фопумземляне.рф/participation-form>. При регистрации претендент на участие в Конкурсе обязан указать достоверную и актуальную информацию на русском языке в соответствии с установленной формой регистрации и подтвердить, что ознакомился и согласен с условиями настоящего Положения и Политикой защиты персональной информации пользователей сайта. Организаторы вправе запросить у претендента на участие в мероприятии подтверждение данных, указанных при регистрации. Указание недостоверной информации при регистрации является основанием для дисквалификации участника.

3.5. Состав жюри Конкурса

Для проведения оценки конкурсных проектов формируется высококвалифицированное жюри, в состав которого входят представители Организаторов, эксперты в сфере экологии, технологий, науки, бизнеса, представители органов власти и других профильных организаций. Жюри оценивает проекты по соответствию критериям, указанным в п. 3.6.

3.6. Критерии оценки проектов.

Оценка проектов осуществляется по следующим критериям:

- эффективность решения заявленной экологической проблемы;
- степень уникальности и оригинальности решения;
- научно-технический уровень предложенного решения;
- реалистичность и экономическая обоснованность проекта;
- практическая применимость и потенциал масштабирования;
- качество подготовки презентации и командной защиты проекта.

3.7. Права на результаты проектов

3.7.1. Все авторские права на разработанные конкурсные проекты сохраняются за их авторами (командами).

3.7.2. Организаторы имеют право использовать представленные материалы для некоммерческих целей, включая публикацию, презентации и отчетность о Конкурсе с обязательным указанием авторства.

3.7.3. При согласии авторов возможно последующее сопровождение проектов в рамках программ акселерации и взаимодействия с потенциальными инвесторами.

4. Рамочные темы и направления для разработки проектов для Конкурса

4.1. Природа будущим поколениям: переработка отходов и ликвидация накопленного вреда в Арктике.

Описание проблематики. Развитие системы обращения с отходами в Арктике сталкивается с рядом структурных и инфраструктурных ограничений. Наиболее острая

проблема — высокая стоимость транспортировки отходов на переработку за пределы региона, что делает неэффективным внедрение комплексных решений по сортировке и переработке на местах. Особенно это актуально для небольших населённых пунктов, где отсутствует централизованная инфраструктура и экономически оправданные модели обращения с отходами.

В этих условиях необходим поиск технологичных, энергоэффективных и компактных решений, способных обеспечить переработку отходов на месте их образования. Такая трансформация мусорной политики позволит не только сократить экологическую нагрузку, но и сформировать новые локальные рынки переработки, создав основу для устойчивого развития Арктического региона. Пример задачи для решения в рамках проекта: разработать проект компактной переработки твердых коммунальных отходов “на месте”, просчитать его экономику для любого арктического города (не областного центра), для любой фракции или группы фракций.

Пример нескольких задач для решения в рамках проекта:

- 1) Разработка технологического решения для локальной сортировки и переработки одной или нескольких фракций отходов в условиях Арктики.
- 2) Моделирование экономической эффективности таких решений с учётом специфики региона (логистика, климат, плотность населения).
- 3) Создание прототипов модульных или мобильных установок для переработки отходов непосредственно на территории небольших населённых пунктов.
- 4) Предложение системной модели обращения с отходами в арктическом посёлке, включающей мотивацию населения и логистику.

Рекомендуемый состав команды: инженеры, экономисты, экологи, технологи, химики, физики, специалисты по логистике и устойчивому развитию

4.2. Экологические технологии городов будущего (в том числе Арктического региона)

Описание проблематики. Города будущего — это пространства, где технологии, экология и комфорт жизни должны сосуществовать в балансе. Уже сегодня мегаполисы сталкиваются с рядом экологических вызовов: загрязнение воздуха и воды, микропластик, избыточное потребление ресурсов, шумовое и световое загрязнение, дефицит зелёных зон и др. С усилением климатических вызовов и урбанизации эти проблемы будут только нарастать. Особое внимание требует модернизация инфраструктуры в холодных и удалённых регионах — в том числе на Русском Севере. Ключевая идея состоит в том, что город будущего — это не просто красивые здания, а среда, в которой комфортно жить, не разрушая природу. Участникам предлагается искать изобретательские, экономически обоснованные решения на стыке урбанистики, экологии, технологий и образа жизни.

Пример нескольких задач для решения в рамках проекта:

- 1) Разработка экологических решений для городской среды будущего (вентиляция, водоснабжение, системы фильтрации, адаптация одежды и бытовой техники для снижения загрязнений и др.)
- 2) Создание технологий и устройств, которые сокращают потребление энергии и материалов в быту и городской инфраструктуре, при этом обеспечивая высокий уровень жизни и комфорта
- 3) Дизайн-концепты жилых и общественных пространств в условиях Арктики с учётом устойчивости, автономности и экологичности

Рекомендуемый состав команды: архитекторы, инженеры, технологи материалов, ИТ-специалисты, урбанисты, экономисты, экологи, строители

4.3. Научная магия: новая энергетика и материалы будущего.

Описание проблематики. Мы находимся на пороге нового энергетического уклада. Чистые источники энергии — солнечная, ветровая, малая атомная генерация — становятся всё доступнее и эффективнее. Особенно перспективны мобильные маломощные ядерные реакторы, способные обеспечивать энергией труднодоступные и удалённые арктические территории. Их внедрение открывает новые возможности для развития промышленности, логистики и социально значимых объектов, обеспечивая надёжную энергетику там, где ранее её не было.

Параллельно развивается область новых материалов. Синтетические и композитные материалы нового поколения, а также их комбинации с натуральными компонентами, позволяют создавать более лёгкие, прочные, устойчивые к экстремальному климату решения. Это особенно важно в Арктике, где требуются материалы с высокой износостойкостью и минимальной массой. Такие технологии находят применение, например, в утеплении и герметизации модульного жилья и научных станций, создании лёгкой, но прочной тары для транспортировки продуктов и медикаментов, а также в производстве одежды и снаряжения для работы в экстремальных условиях.

Пример задач для решения в рамках проекта:

- 1) Разработка концепции инфраструктурного объекта (производственного, логистического, научного и т.д.), который может эффективно функционировать на основе энергии от малых мобильных реакторов
- 2) Исследование и предложение сфер применения новых композитных и синтетических материалов в Арктике: в строительстве, энергетике, упаковке, транспорте и др.

Рекомендуемый состав команды: инженеры, физики, химики, проектировщики, архитекторы, специалисты по материалам, экологи, экономисты, энергетики.

4.4. Арктика за гранью фантастики: Северный морской путь и технологии его развития

Описание проблематики. В 2025 году Северный морской путь запустит круглогодичную навигацию. В ближайшие десятилетия торговый путь заполнят суда под самыми разными флагами, будут расти и модернизироваться порты, появляться новые и перестраиваться старые населенные пункты, будет расти товарооборот и вместе с ним развиваться инфраструктура и культура.

Пример задач для решения в рамках проекта: разработать дизайн-проект любого перспективного объекта, связанного с СМП. Это может быть порт, перевалочная станция, торговое или туристическое судно, город, поселок или памятник, северный театр или гостиница.

Рекомендуемый состав команды: архитекторы, урбанисты, скульпторы, экономисты, футуристы.

4.5. Экологическая трансформация промышленности в Арктическом регионе

Описание проблематики. Арктика — уникальный регион с высокой природной уязвимостью и одновременно значительным промышленным потенциалом. На её территории расположены предприятия лесной, горнодобывающей, энергетической и перерабатывающей промышленности, деятельность которых сопряжена с воздействием на окружающую среду. Вместе с тем, отказ от промышленного освоения региона не является устойчивой стратегией.

Современный подход требует перехода от практики ликвидации последствий загрязнений к системной экологической трансформации — внедрению технологических и управленческих решений, которые позволяют снижать нагрузку на природу без ущерба для экономического развития. Речь идёт не о прекращении деятельности предприятий, а о создании таких условий, при которых их функционирование становится экологически допустимым и устойчивым в долгосрочной перспективе.

Примеры задач для решения в рамках проекта:

- 1) Инженерные и экономические решения по экологической модернизации предприятий (например, целлюлозно-бумажной или металлургической отрасли)
- 2) Интеграция систем мониторинга и оценки воздействия на окружающую среду с применением цифровых и дистанционных технологий.
- 3) Предложения по восстановлению лесных и водных экосистем в зонах промышленного влияния
- 4) Разработка программ по снижению загрязняющих выбросов и переходу к безотходному производству.

Рекомендуемый состав команды: Экологи, специалисты по устойчивому развитию, химики, инженеры, юристы, экономисты, специалисты по промышленным технологиям, IT-специалисты по цифровому мониторингу, специалисты по восстановлению природных систем

4.6. Управление климатом: как управлять климатом, не снижая темпов промышленного роста.

Описание проблематики. Климатические изменения — один из важнейших вызовов XXI века. Согласно современным оценкам, вклад антропогенной деятельности в глобальное потепление составляет порядка 6%, в то время как оставшаяся часть обусловлена естественными факторами, включая цикличность солнечной активности, вулканическую активность, изменения альбедо и циркуляцию океанических масс. Однако именно человек обладает ресурсами и технологиями, которые могут быть направлены на смягчение и компенсацию этих природных эффектов, не снижая темпов социально-экономического развития.

Сложность и новизна подхода к «управлению климатом» заключается в необходимости разработки решений, которые позволяют одновременно снижать углеродный след и нивелировать последствия природных климатических колебаний, не замедляя при этом темпы промышленного роста. Отдельного внимания требует сохранение биоразнообразия в Арктике — уникальном регионе, где климатические и антропогенные риски усиливают друг друга. Здесь особенно остро стоит задача разработки комплексных решений, направленных на стабилизацию климата и защиту экосистем.

Примеры задачи для решения в рамках проекта:

- 1) Разработка технологий или природных решений, влияющих на климатические параметры (например, управление альбедо, влияние на отражающую способность поверхности, восстановление торфяников, лесов и других естественных карбоновых хранилищ)
- 2) Создание моделей климатического регулирования, совместимых с промышленной активностью
- 3) Разработка инициатив по сохранению и восстановлению арктических экосистем, включая меры по защите конкретных видов флоры и фауны.

- 4) Рекомендуемый состав команды: климатологи, экологи, геофизики, инженеры, экономисты, юристы в сфере экологического и международного права, океанологи, биологи, геокриологи.