



ИНТЕНСИВ  
**Архипелаг  
2121**

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ ПО ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Казанский государственный энергетический  
университет

АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Актуальность проекта

Образовательные и консультационные услуги по водородной энергетике

2050 г.  
Энергетический переход

Многие отрасли промышленности перейдут на новые способы производства высококачественной продукции с использованием **водорода**

Основной рост спроса на зарубежных рынках будет приходиться именно на «**зеленый**» водород»

Развитие отечественных технологий в сфере водородной энергетики, обеспечение конкурентоспособности экономики страны в условиях глобального энергетического перехода

Роль **водорода** в энергобалансе будет возрастать



**экологически чистый транспорт**



эффективное производство **водорода** в **промышленных масштабах**



Инновационное образовательное решение сочетает передовые технологии **водородной энергетики** и последние достижения в сфере образования подготовке квалифицированных специалистов



Машинное обучение и искусственный интеллект в обучении, персонализированное образование



Геймификация, и микрообучение в области водородной энергетики



## Образовательные и консультационные услуги по водородной энергетике

Проблема	Почему недостаточно вариантов решения проблемы?
Проблема недостатка квалифицированных специалистов в области водородной энергетики	Отсутствуют учебные программы, включающей последние научные достижения в сфере российской водородной энергетики
Недостаток практического опыта клиентов в области водородной энергетики	Мало практико-ориентированных компонентов, таких как лабораторные работы, не используется проектное обучение и стажировки в отраслевых компаниях
Повышение квалификации в области водородной энергетики	На рынке образовательных услуг недостаточно программ повышения квалификации и переподготовки для действующих специалистов, чтобы обновить их знания и навыки в соответствии с последними отраслевыми трендами.
Традиционные образовательные программы	Не используются передовые образовательных технологии, такие как виртуальная и дополненная реальность, для создания более погружающего и эффективного обучения

Разработка **уникальной** учебной программы, включающей последние научные достижения и практический опыт в сфере водородной энергетики, позволит повысить квалификацию клиентам и всем заинтересованным лицам

## Публичные лекции и информационные ресурсы для распространения знаний о преимуществах и возможностях **водородной энергии**



1. Разработка и внедрение образовательных курсов, охватывающие все аспекты водородной энергетики, от теоретических основ до практического применения и управления проектами
2. Включение в учебные программы лабораторных работ, проектного обучения и стажировок, позволяющих студентам приобретать практический опыт и навыки, необходимые для работы в отрасли
3. Налаживание партнерских отношений с ведущими компаниями и организациями в области водородной энергетики для обеспечения актуальности учебных программ и предоставления клиентам доступа к современным технологиям и оборудованию
4. Применение цифровых образовательных технологий, таких как онлайн-курсы, виртуальные лаборатории, виртуальная и дополненная реальность, для улучшения качества и доступности образования
5. Регулярное обновление учебных материалов для соответствия последним научным открытиям и технологическим инновациям в области водородной энергетики
6. Консультационные услуги для разработки и внедрения водородных энергетических решений
7. Консультации по планированию инфраструктуры и формированию стимулов для использования водородной энергии



# РЫНОК

Прогнозируемый рыночный спрос на водородную энергетику и квалифицированных специалистов высокий, в связи с будущим развитием водородной инфраструктуры



Оценка  
целевой  
аудитории:

Общественность и  
экологические  
активисты

Корпоративные клиенты

Образовательные учреждения

Рыночный  
продукт

- онлайн-курсы и вебинары, мастер классы

- отчеты о состоянии рынка водородной энергетики

Сертификационные программы

Оценка экономической эффективности



Водородный кластер



# Бизнес-модель

Экспертные знания о **водородной энергетике**, включая последние технологии, методы хранения и транспортировки **водорода**



# Текущие результаты

Ускорение перехода к устойчивой энергетической системе путем предоставления образовательных и консультационных услуг по **водородным технологиям** и применениям



**TRL 1-2**

Основные принципы заложены

Исследования проведены, изучены теоретические основы для образовательных программ



**TRL 3**

Концептуальное доказательство

Разработаны первые наброски учебных программ и методик обучения, проведены предварительные испытания



**TRL 4**

Ранняя валидация в лаборатории

Созданы прототипы учебных курсов, протестированы в контролируемых условиях с небольшой группой



Использование передовых IT-решений для обеспечения доступности и удобства обучения на площадке **Moodle**.

Высокий уровень безопасности данных и надежности системы

# Команда

Ключевые члены вашей команды (СЕО, СТО и СМО), опыт и компетенции;



**АБДРАХМАНОВА РЕГИНА  
АЛМАЗОВНА**



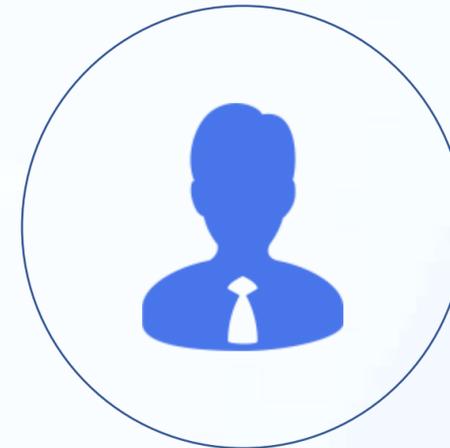
**ВАЛИШИНА КАМИЛЛА  
ИЛЬНУРОВНА**



**КАШИРИНА ВАЛЕРИЯ  
АЛЕКСЕЕВНА**



**ГАЙНУТДИНОВ  
ФАРИТ РИНАТОВИЧ**  
**лидер**



**ФАЙЗРАХМАНОВ  
ДЕНИС**



**ТИМОФЕЕВА  
АДЕЛИНА**

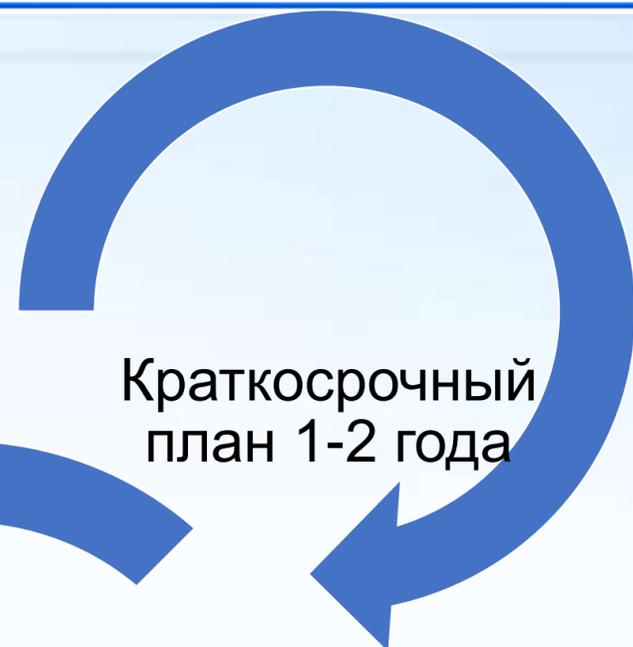


**ХАБИБУЛЛИН НУРИС**

# Планы развития



Предложение широкого спектра услуг по водородной энергетике  
от обучения до консультаций и технической поддержки



Краткосрочный  
план 1-2 года



1

- Интерактивные онлайн-курсы и вебинары; офлайн тренинги и мастер-классы
- Сертификационные программы для специалистов

2

- Консультационные услуги: стратегическое планирование внедрения водородных технологий; оценка экономической эффективности проектов водородной энергетики

3

- Лицензирование и франчайзинг: предоставление лицензий на образовательный контент и программное обеспечение; франчайзинговые программы для распространения услуг в разных регионах

Среднесрочный  
план 2-5 лет

Долгосрочный план  
5+





ИНТЕНСИВ  
**Архипелаг  
2121**

АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ

**20.35**  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Контакты

Сайт <https://kgeu.ru/Home/About/12>

Телефон **+7 (917) 856 1113**

email [khimiya\\_kgeu@mail.ru](mailto:khimiya_kgeu@mail.ru)