

## ПРИМЕРЫ ПРОЕКТНЫХ ЗАДАЧ НА КОНКУРС «БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ»

**Обратите внимание:**

**при наведении курсора на название проекта и щелкнув мышкой – откроется сам проект!**

**Для написания своего проекта можно опираться на предыдущие проекты! Можно писать подобные проекты (например, для региона).**

### ПО НАПРАВЛЕНИЯМ РЕГИОНАЛЬНОГО ТРЕКА:

#### **Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение**

1. [Разработка системы идентификации маневров аэродинамических целей по их траекторным сигналам](#)
2. [Автоматизированная система выявления и отслеживания доменов и сайтов мошеннических ресурсов в сети Интернет](#)
3. [Распознавание списка блюд в кафетерии банка](#)
4. [Покупать или продавать? Выявление взаимосвязей между финансовыми рынками и новостным потоком. Как разбогатеть, читая новости.](#)
5. [Распределение ресурсов сотовой станции в мобильных сетях 5го поколения](#)
6. [Определение моделей поведения учеников Сириус.Курсов](#)
7. [Чатбот для экосистемы Тинькофф](#)
8. [Методы онлайн-обучения в задаче восстановления модели цифрового предсказателя базовой станции](#)
9. [Разработка интеллектуальной системы контроля комплектности специальной и защитной одежды на сотруднике при выполнении опасных работ](#)
10. [Цифровая модель месторождения](#)
11. [Управление библиотекой голосовым помощником Алисой](#)

#### **Генетика, персонализированная и прогностическая медицина**

1. [Поиск новых продуцентов биологически активных веществ в природных местообитаниях](#)
2. [Разработка клеточной модели спинальной мышечной атрофии](#)
3. [Как воспаление изменяет функциональные характеристики макрофагов](#)
4. [Потенциальные агенты для генетической терапии и диагностики](#)
5. [Увеличение противоопухолевой активности CAR-T клеток](#)
6. [Изучение распространенности генов устойчивости к макролидам и фторхинолонам](#)

#### **Когнитивные исследования**

1. [Долговременная стабильность и внутри-индивидуальная вариабельность психофизиологических показателей](#)
2. [В поисках озарения: конструирование и апробация задач-ребусов для исследования Ага!-моментов у школьников.](#)
3. [Изучение влияния внешних стимулов на восприятие времени и принятие решений](#)
4. [Влияние биологических часов на способность к обучению](#)
5. [Как происходит передача знаний? От учителя – ученику, от автора – читателю](#)

6. [Разработка эмпирически-обоснованных рекомендаций по развитию навыков саморегуляции](#)
7. [Ловцы Идей: Исследование креативности через инсайт](#)

### **Нанотехнологии**

1. [Создание прототипа первого в мире спутникового сканирующего зондового микроскопа для исследований в космосе в области «нано»](#)
2. [Разработка солнечного элемента нового типа на основе нанотрубок оксида титана и перовскита](#)
3. [Биосовместимый пьезоэлектрический генератор на основе пептидных структур](#)
4. [Разработка биосенсоров на основе плазмонных наноматериалов для детектирования единичных молекул в жидких средах](#)
5. [Синтез нанокompозитов на основе оксидов переходных металлов и применение их в качестве катализаторов для деградaции органических соединений в сточных водах](#)
6. [Оценка влияния наночастиц металлов на антиоксидантный статус растений](#)

### **Умный город и безопасность**

1. [Квантовые коммуникационные сети](#)
2. [Создание системы мониторинга протечек/зашлаковывания трубопроводов с наличествующей жидкостной или газовой средой](#)
3. [Система агрегации отзывов о компании и их классификация](#)
4. [Экологическая карта СИБУР](#)
5. [Проект Арт-резиденции на территории Имеретинской низменности](#)
6. [Система мониторинга оборудования в лаборатории](#)
7. [Разработка экспертной системы ранней диагностики опасных новообразований кожи с помощью нейронной сети](#)

ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ДИСТАНЦИОННОГО ТРЕКА:

### **Агропромышленные и биотехнологии**

1. [«Цветной» ВИР: изучаем антоцианы для здорового питания](#)
2. [Закономерности накопления биологически активных веществ в Краснодарском чае](#)
3. [Анализ видового разнообразия и молекулярно-генетических особенностей бактерий рода \*Azotobacter\* в почвах Краснодарского края](#)
4. [Розы для субтропиков: генотипирование, фенотипирование и изучение адаптационного потенциала](#)
5. [Метод повышения уровня экспрессии рекомбинантных белков на примере интерлейкина 1 бета](#)
6. [Комплексное изучение редких и исчезающих видов растений биотехнологические и молекулярно-генетические аспекты](#)

### **Беспилотный транспорт и логистические системы**

1. [Умное изделие и технология передачи энергии](#)
2. [Мобильность для жизни](#)
3. [Дрон внутритрубной диагностики](#)

4. [Создание логистической системы автоматизированной сортировки и доставки товаров](#)
5. [Разработка системы видеоаналитики для диспетчеризации железнодорожного транспорта "ФосАгро"](#)
6. [Разработка системы визуализации транспортных маршрутов беспилотного транспорта](#)

### **Космические технологии**

1. [GASHOPPER — концепт аппарата для исследования Марса](#)
2. [Лунный скафандр XXI века](#)
3. [Синтез облика перспективной ракеты-носителя сверхтяжелого класса для полетов к Луне](#)
4. [Система МКС-360](#)
5. [Разработка модели планетохода](#)
6. [Разработка модуля солнечного паруса для спутников формата CubeSat](#)
7. [Взгляд с орбиты](#)

### **Нейротехнологии и природоподобные технологии**

1. [Историческое материаловедение: исследование органических и биоорганических компонентов объектов культурного наследия](#)
2. [МРТ мысленного действия](#)
3. [Создание системы управления протезом на базе ВСІ](#)
4. [Царь-рыбы Петровской Руси](#)
5. [«Раскрасить» бегонию в фиолетовый цвет](#)
6. [Биоразлагаемые полимерные имплантаты: от синтеза материалов до 3D-печати персонализированных изделий](#)

### **Новые материалы**

1. [Умные метаматериалы-невидимки](#)
2. [Оптоэлектроника на основе металлоорганических перовскитов](#)
3. [Интеллектуальные биомиметические материалы для защиты от ударов](#)
4. [Наноматериалы для солнечного паруса](#)
5. [Симбиоз полимеров и технологии: новые вызовы](#)
6. [Органические солнечные батареи как инновационные решения для современных цифровых и энергосберегающих технологий](#)

### **Освоение Арктики и Мирового океана**

1. [Разработка технических решений пропульсивного комплекса азимутальных буксиров-автоматов](#)
2. [Спасательное судно на солнечных батареях](#)
3. [Разработка подводного глайдера для исследований в области океанологии](#)
4. [Система акустического наблюдения в морской среде](#)
5. [Система оптического обнаружения объектов на воде и слежения за ними в условиях прибрежной зоны и акватории порта](#)
6. [Спутниковый мониторинг загрязнений Керченского пролива: оперативный и ретроспективный анализ](#)

## Современная энергетика

1. [Атомная станция малой мощности для работы на Крайнем Севере](#)
2. [Компактная ГАЭС](#)
3. Определение оптимального варианта электроснабжения населенного пункта
4. [Источники бесперебойного питания без аккумуляторных батарей](#)
5. [Создание powerbank с функцией подзарядки от колебательных движений при ходьбе](#)

## Умный город и безопасность

8. [Квантовые коммуникационные сети](#)
9. [Создание системы мониторинга протечек/зашлаковывания трубопроводов с наличествующей жидкостной или газовой средой](#)
10. [Система агрегации отзывов о компании и их классификация](#)
11. [Экологическая карта СИБУР](#)
12. [Проект Арт-резиденции на территории Имеретинской низменности](#)
13. [Система мониторинга оборудования в лаборатории](#)
14. [Разработка экспертной системы ранней диагностики опасных новообразований кожи с помощью нейронной сети](#)