

Текущая работа за 2021-2022 гг.

19.04.2021

В рамках регионального проекта Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Республики Алтай издана коллективная монография: Кудрявцев Н.Г., Кудин Д.В., Фролов И.Н., Темербекова А.А. «Автоматизация проведения научных измерительных экспериментов в процессе проектной работы студентов и школьников».

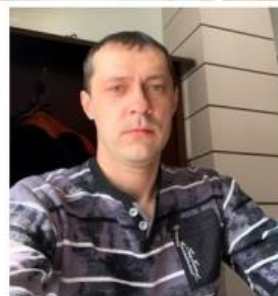
В монографии описаны и исследованы структура и форма проведения научного измерительного эксперимента, реализуемого в рамках проектного подхода в процессе дополнительного образования студентов и школьников. В работе рассмотрены возможные подходы к автоматизации процесса проведения измерительного эксперимента с точки зрения метода проектных интерфейсов и описаны основные положения методики формирования проектной команды. При формировании проектной команды предлагается учитывать психологические типы личности учащихся. В многочисленных приложениях размещены практические материалы, содержащие опыт исследований, проводимых в данной области. В легкой и доступной форме излагаются некоторые понятия из математики, физики, электроники, программирования, типологии и социологии, которые могут быть полезны при формировании проектной команды, подготовке и проведении автоматизированных измерительных экспериментов.



Монография, описывающая пример реализации проектного подхода



Кудрявцев Н.Г., Кудин Д.В.,
Фролов И.Н., Темербекова А.А.



20.04.2021

Совместно со студентами экономико-юридического факультета приняли участие в создании видеоролика о робототехнических проектах лаборатории для конкурса студенческая весна.

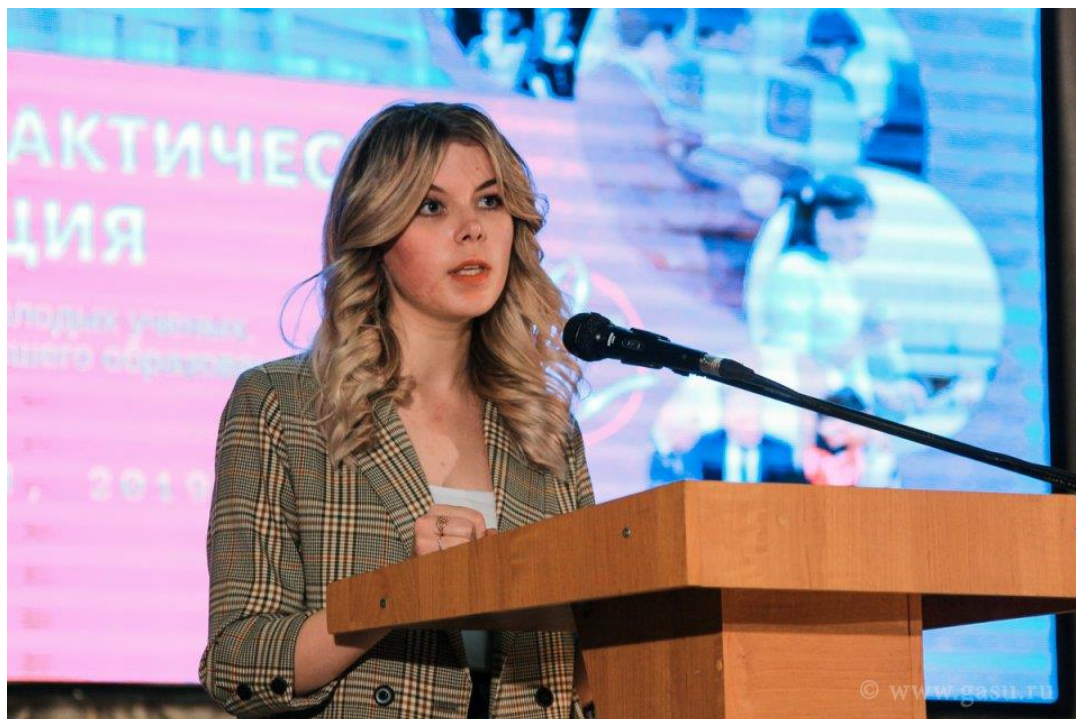
22.04.2021

Подготовлена лекция в формате видеоролика о практике использования проектного подхода при работе со студентами в Лаборатории робототехники Горно-Алтайского государственного университета.

22.04.2021

Студентка ФМИТИ и сотрудница лаборатории робототехники Варвара Сафронова рассказала о своем проекте, который получил поддержку программы «УМНИК» Фонда

содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд содействия инновациям).



Также сотрудники лаборатории приняли участие в выставке, которая состоялась на открытии конференции.



Ряд результатов, полученных в процессе исследований был доложен на секционных заседаниях

21.05.2021

Организована короткая проектная сессия в Чергинской СОШ, в рамках которой была реализована идея запуска небольшой школьной метеостанции, которая могла бы выводить данные не только на экран компьютера, но и передавать их в сеть Интернет, сохранять в самой

настоящей базе данных и выводить на страницу сайта виде графиков. Также участники школьной проектной команды познакомились еще с несколькими простыми проектами. Наибольший интерес у ребят вызвала конструкция простой магнитной мешалки, которая работает под управлением микроконтроллера, может менять направление и скорость вращения. Обычно такие мешалки используются химиками при выполнении различных технологических процедур, требующих длительного и монотонного перемешивания водных растворов. Ну а свои самые первые программы на языке С++ ребята посвятили программированию светового шоу, реализованного на нескольких разноцветных светодиодах.



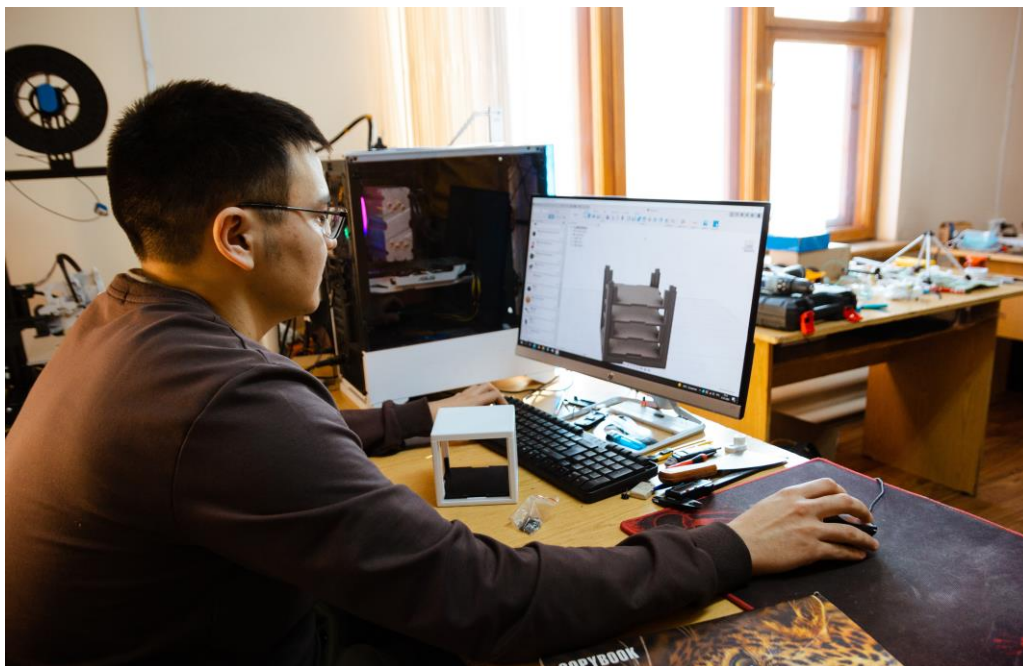
04.06.2021

В рамках использования проектного подхода в образовательном процессе с участием сотрудников лаборатории была организована и проведена проектная сессия "Прикладное программирование и анализ данных". В сессии приняли участие студенты-программисты ГАГУ. В течение шести часов студенты решали комплексную задачу, по условиям которой нужно было предложить оптимальную топологию связей между десятью объектами и написать для нее программное обеспечение.



В июне началась подготовка к старту «космической программы» ГАГУ, связанной с разработкой и созданием первого алтайского наноспутника.

- создать на территории Республики Алтай станцию наземной космической связи со спутниками;
- реализовать междисциплинарный образовательный проект по подготовке молодых ученых, инженеров и программистов для Республики Алтай;
- популяризация инженерно-технических знаний и компетенций среди школьников Республики



С 5-8 июля сотрудники лаборатории приняли участие в работе секций XIII Международная научно-практическая конференция «Информация и образование: границы коммуникаций (INFO`21)».

В августе прошло несколько встреч рабочих групп по космической программе.

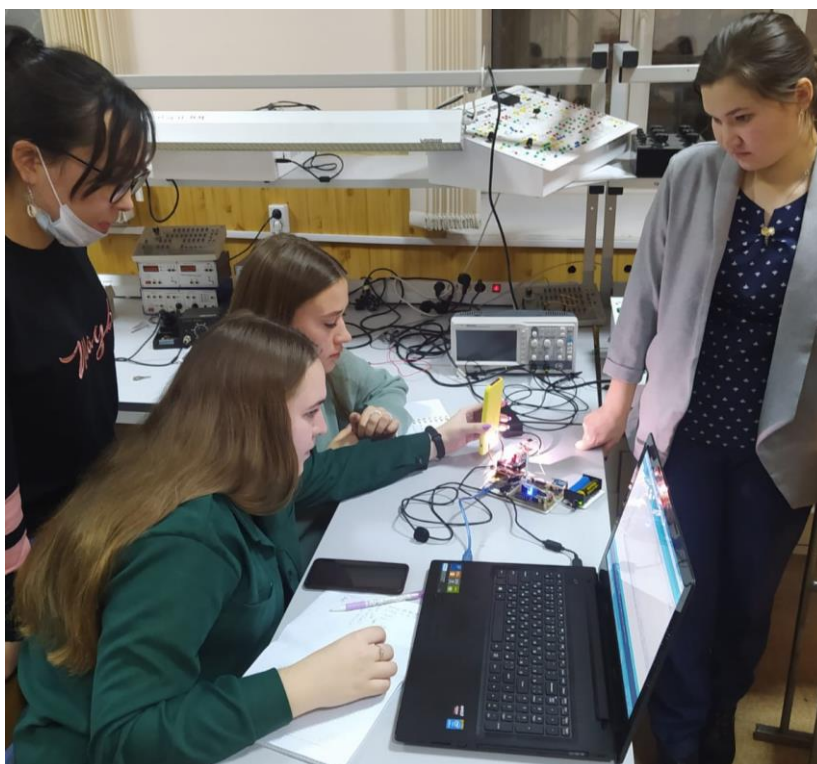


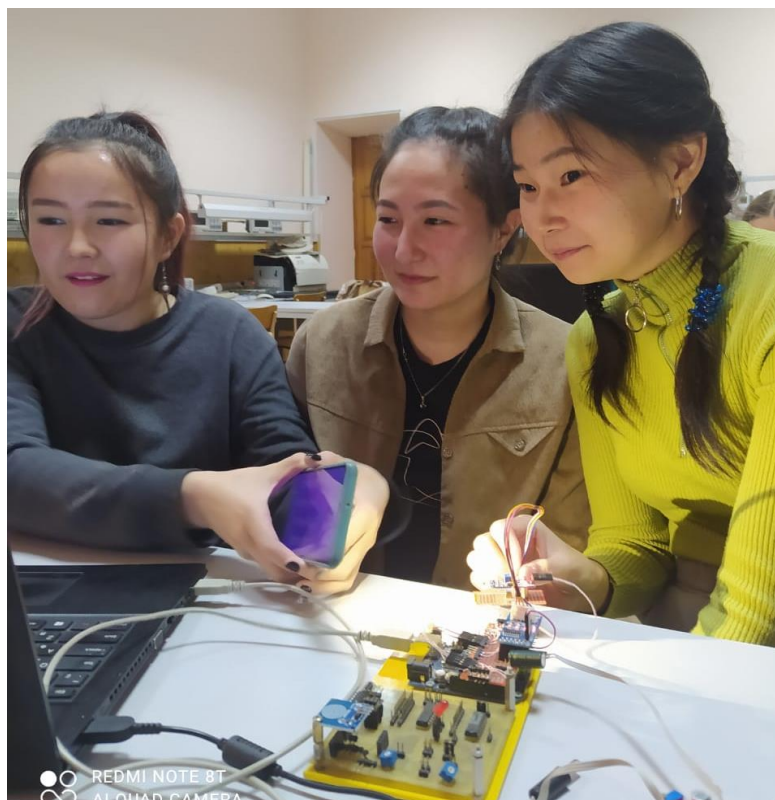
В сентябре завершен монтаж оснований антенн для экспериментов с приемом информации от спутников.



05.10.2022

Запущен цикл лабораторных работ «Информационные технологии для гуманитариев», связанным с космическим проектом. Специальная образовательная программа - это серия лабораторных работ, связанная с программированием микроконтроллеров. Это такой маленький компьютер, который будет управлять ритмом жизни спутника во время его полета. В основном это практические задания, начиная с самых азов программирования. Также предполагается постепенное знакомство с элементами электронных схем и узлов.





С сентября по ноябрь проводилась активная работа по подготовке и подаче студенческих заявок на получение грантов по программе Умник. От студентов - сотрудников лаборатории было подано шесть заявок, две из них дошли до финала. Одна заявка получила грант.

Совместно с интеллект центром создана лаборатория 3D моделирования, которая занимается в том числе и 3D прототипированием робототехнических конструкций.

10.02.2022

Руководитель лаборатории роботехники ГАГУ Николай Кудрявцев, менеджер проектов лаборатории Петр Данилов и инженер-программист Центра цифрового развития ГАГУ Иван Фролов в гостях у ведущего Радио России "Эл Алтай" Дмитрия Еланакова рассказали о проекте спутника и экспериментальной образовательной программе для студентов, о возможностях для абитуриентов заниматься в университете научно-техническим творчеством.



17.02.2022

Студенты из лаборатории 3D моделирования и робототехники Манышев Самат, Акчинов Айсур и Ельдепов Батый закончили сборку робота-пса.



17.03.2022

Сотрудники лаборатории приняли участие в мероприятии для молодых инноваторов "Стартап среда", которое прошло в Интеллект-центре ГАГУ. На этом мероприятии представители бизнеса и институтов поддержки региона могли пообщаться с будущими технологическими предпринимателями.



