



МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Проектные предложения по разработке арктических
инновационных технологий в рамках деятельности РККТУ**

*Гогоберидзе Г.Г.,
проректор по научно-исследовательской работе*



Мурманская область – это:

- Арктическая зона РФ
- Район Крайнего Севера
- Стратегический регион страны в составе Северо-Западного федерального округа

Мурманск – это:

- Крупнейший в мире город за Полярным кругом
- Город-герой
- Ворота в Арктику
- Расположен на $68^{\circ} 58.1738'$ с.ш. (N), $33^{\circ} 4.4724'$ в.д. (E)

Мурманский арктический государственный университет – это:

- Самый северный университет и опорный вуз Российской Федерации
- Крупнейший образовательный и научный центр региона
- Площадка для формирования кадрового потенциала российской Арктики



Миссия МАГУ – развитие Арктики через генерацию новых знаний и технологий, создание условий для привлечения и реализации талантливой молодежи и ученых



Для студентов

Создание условий для реализации амбиций и потенциала, предоставление возможности менять мир на глобальном уровне



Для преподавателей и ученых

Создание условий для проведения исследований, передачи новых знаний и творческого самовыражения, предоставление возможности внести свой вклад в устойчивое развитие Арктики



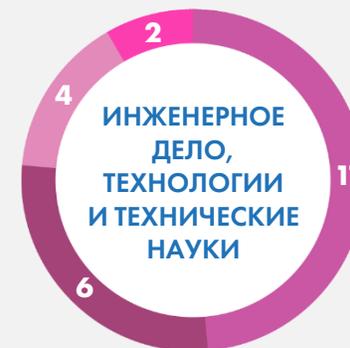
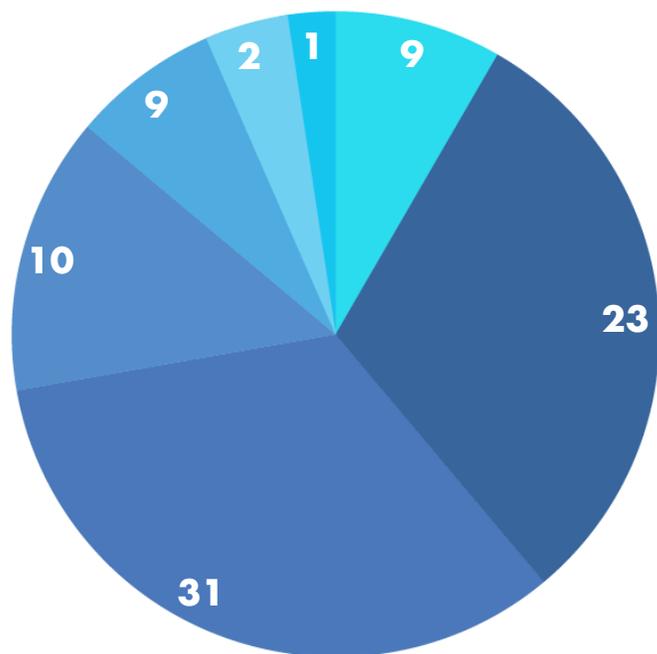
Для общества

Создание новых знаний и технологий для комфортного проживания и деятельности человека в Арктике через сохранение природы и развитие диверсифицированной инновационной экономики

ОБРАЗОВАНИЕ

КОЛИЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

- Математические и естественные науки
- Инженерное дело, технологии и технические науки
- Науки об обществе
- Образование и педагогические науки
- Гуманитарные науки
- Искусство и культура
- Здравоохранение и медицинские науки (специалитет)

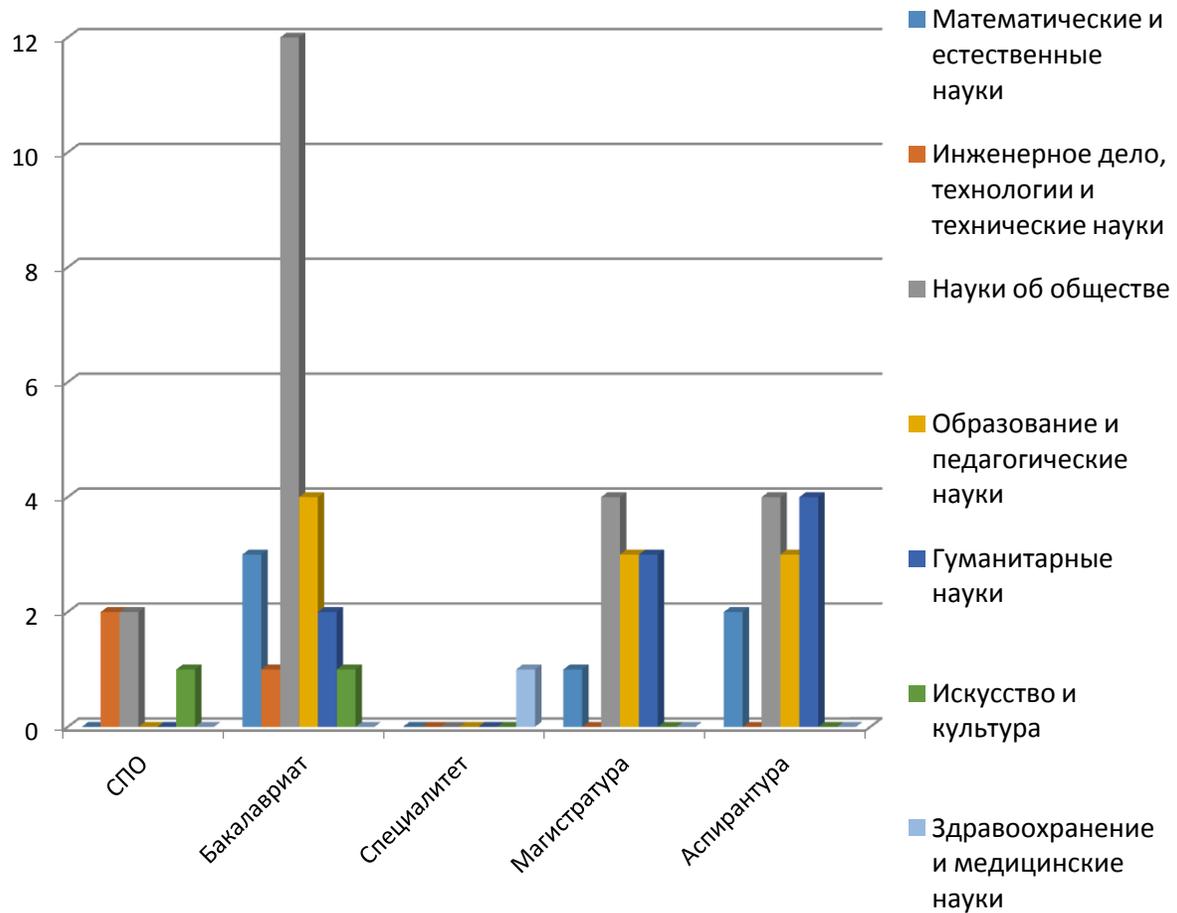


- СПО
- Бакалавриат
- Специалитет
- Магистратура
- Аспирантура

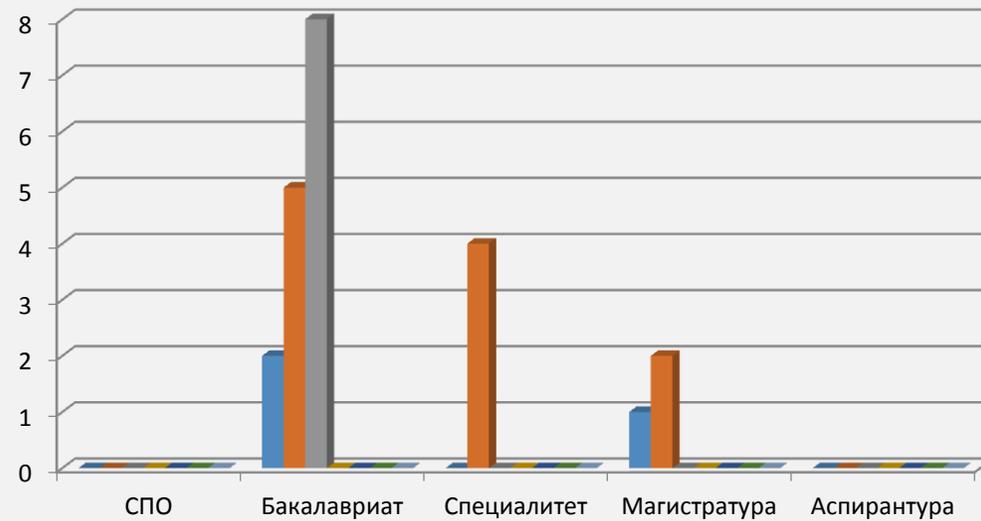
Контингент – 3850 студентов

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КАМПУСАМ

КОЛИЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ



МУРМАНСК



АПАТИТЫ



КИРОВСК

ЗАКАЗ ПРЕДПРИЯТИЙ



СПО И ВО



222 млн. руб. (2021-2023)

ВО



НОРНИКЕЛЬ

КОЛЬСКАЯ ГМК

39 млн. руб. (2020-2021)

Бакалавриат



Автоматизация технологических процессов и производств



Металлургия

ВО - бакалавриат



2,5 млн. руб.



Лаборатория процессов и аппаратов обогатительной фабрики



Лаборатория технологии вентиляции и кондиционирования



Учебный полигон горного оборудования и горных выработок

АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ: ТРЕНДЫ



Экономическое развитие

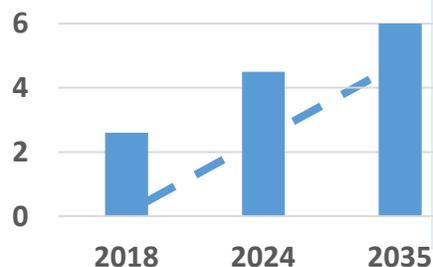
- экономика замкнутого цикла;
- цифровые технологии и искусственный интеллект;
- комплексное развитие инфраструктуры СМП, транспорта и жизнеобеспечения;
- устойчивая связь;
- новые функциональные и конструкционные материалы.

Социальное развитие

- увеличение продолжительности жизни;
- персонализированная медицина;
- воздействия климата, инфекционные и паразитарные заболевания;
- формирование современной городской среды Арктики;
- сохранения и популяризации культурного наследия;
- ресурсное обеспечение системы образования;
- развитие креативных индустрий.

интеграция с предприятиями и научно-образовательными организациями

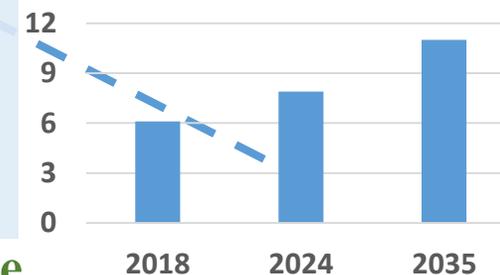
Доля инвестиций на
ООС АЗРФ, %



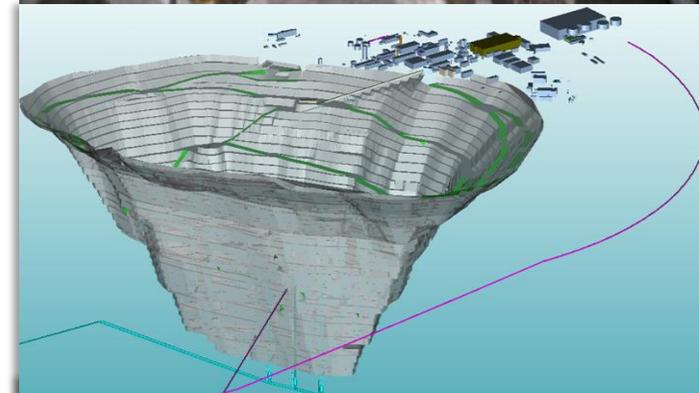
- глобальные климатические изменения и технологии адаптации;
- создание ООПТ;
- мониторинг арктических экосистем;
- минимизация выбросов загрязнителей;
- технологии предотвращения негативных экологических последствий;
- технологии предупреждения и ликвидации ЧС.

Экологическое развитие

Доля
высокотехнологичных
отраслей в ВРП АЗРФ,
%



- Мониторинг объектов накопленного экологического ущерба, по заказу **Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области** (головной исполнитель – **НИЛ «Мониторинг и сохранение природных экосистем Арктики»**)
- Исследования по сухой магнитной сепарации железистых кварцитов, прошедших стадию дробления, по заказу **Федерального исследовательского центра «Кольский Научный центр Российской Академии Наук»** (головной исполнитель – **НИЛ «Моделирование технологических процессов добычи и переработки полезных ископаемых»**)
- Исследование на обогатимость технологической пробы карьера Центрального Костомукшского месторождения, по заказу **Федерального исследовательского центра «Кольский Научный центр Российской Академии Наук»** (головной исполнитель – **НИЛ «Моделирование технологических процессов добычи и переработки полезных ископаемых»**)
- Технологии очистки сточных вод на АО Ковдорский ГОК с применением фитоэкстракции, по заказу **АО Ковдорский ГОК** (**НИЛ «Мониторинг и сохранение природных экосистем Арктики»**)
- Гранты молодых ученых Минобрнауки Мурманской области (5 грантов социально-экономической направленности)



ПРОВЕДЕНИЕ НИР и НИОКР ПО ПРИОРИТЕТНЫМ ТЕМАТИКАМ



- ✓ Проведение социологического исследования обеспеченности кадрами и компетенциями для развития внутреннего и международного туризма в Печенгском муниципальном округе Мурманской области, по заказу **АНО "Центр социальных проектов Печенгского района "Вторая школа"** (головной исполнитель – *НИЛ социологических исследований*)
- ✓ Организация образовательных программ, направленных на подготовку кадров для туристической отрасли, востребованных в Печенгском муниципальном округе МО, по заказу **АНО "Центр социальных проектов Печенгского района "Вторая школа"** (головной исполнитель – *Проектный офис МАГУ*)
- ✓ Анализ состояния и развития конкуренции на рынках товаров, работ, услуг МО за 2021г., по заказу **Комитета по конкурентной политике Правительства Мурманской области** (головной исполнитель – *НИЛ социологических исследований*)
- ✓ Актуализация прогноза потребности в кадрах предприятий и организаций Мурманской области и оптимальной численности выпускников, по заказу **Центра занятости Мурманской области** (головной исполнитель – *НИЛ «Анализ данных и искусственный интеллект в арктических исследованиях»*)
- ✓ Реализация мероприятий по преобразованию учебных аудиторий, по заказу **ООО Мурманский балкерный терминал** (головной исполнитель – *Институт креативных индустрий и предпринимательства*)



1. Мониторинг и сохранение экосистем Арктики

разработка инновационных методов и технологий проведения мониторинговых и природоохранных мероприятий по сохранению высокоуязвимых арктических экосистем в условиях глобального изменения климата и интенсификации хозяйственной деятельности в АЗРФ

2. Риски арктического природопользования

создание технологий и инструментария, обеспечивающего устойчивое функционирование и развитие компонент эко-социо-экономической системы АЗРФ в условиях повышенного риска, а также своевременное обнаружение и прогнозирование динамики чрезвычайных ситуаций и опасных явлений природного и техногенного происхождения на основе данных спутниковых и контактных измерений с привлечением методик численного моделирования

3. Арктическая урбанистика и северная идентичность

разработка технологий, направленных на формирование дизайн-кода арктических городов и территорий, отражающих территориальную идентичность и новые инструментальные, технические, архитектурные и ландшафтные решения, в том числе новые материалы, которые учитывают экстремальность природно-климатических условий, современные эксплуатационные требования и потребности населения

4. Развитие территорий и арктический туризм

разработка инновационных методов и технологий исследований устойчивого развития арктических территорий как эко-социо-экономических систем и пространства профессиональной деятельности, связанной в том числе с услугами в индустрии туризма и гостеприимства





5. Цифровые технологии в горном деле

разработка инновационных продуктов и технологий для внедрения в деятельность горнодобывающих и перерабатывающих компаний, в т.ч. инструментарий на основе 3D-технологии, который позволяет визуализировать устройство и особенности горнодобывающего оборудования, схемы и сценарии их взаимодействия при реализации основных процессов открытой и подземной технологий разработки месторождений полезных ископаемых в период эксплуатации рудника, работу горнотранспортного комплекса и транспортные потоки рудника

6. Здоровье и качество жизни человека в Арктике

разработка инструментария содействия системному подходу к увеличению качества и продолжительности жизни, в т.ч. путем внедрения принципов роста социального благополучия, здорового образа жизни и здоровьесбережения населения АЗРФ, на основе исследований состояния здоровья, социальных проблем и перспектив населения арктических территорий, диагностики физического здоровья лиц различных возрастных групп, внедрения инновационных лечебно-оздоровительных и медицинских технологий в условиях современных вызовов

7. Инновационные педагогические технологии и социально-психологическое благополучие населения

создание новых психолого-педагогических знаний и технологий, повышающих качество образования на всех его уровнях, социально-психологическую и психолого-педагогическую компетентность населения

Научно-исследовательская деятельность

[НАУКА В МАГУ](#)[ИНФРАСТРУКТУРА](#)[ИННОВАЦИИ](#)[МЕРОПРИЯТИЯ](#)[ИЗДАТЕЛЬСТВО](#)[ИССЛЕДОВАТЕЛЮ](#)[Главная](#) / [Наука](#)

Направления научной деятельности

В вузе выполняются исследования фундаментального, прикладного и научно-методического характера. В качестве научных направлений университета определены:

[1. Арктическая урбанистика и северная идентичность](#)

[2. Здоровье и качество жизни человека в Арктике](#)

Стратегическое научное направление включает разработку инструментария содействия системному подходу к увеличению качества и продолжительности жизни, в т.ч. путем внедрения принципов роста социального благополучия, здорового образа жизни и здоровьесбережения населения АЗРФ, на основе исследований состояния здоровья, социальных проблем и перспектив населения арктических территорий, диагностики физического здоровья лиц различных возрастных групп, внедрения инновационных лечебно-оздоровительных и медицинских технологий в условиях современных вызовов.

| Название | Цель | Головной исполнитель | Статус | Тип проекта | Номер ЕГИСУ НИОКР | Примечания |
|--|---|--|-----------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Индивидуализация тренировочного процесса волейболистов Кольского Севера в различные периоды подготовки | Исследование функционального состояния и физической работоспособности волейболистов в различные периоды тренировки в условиях Кольского Севера. | Факультет физической культуры и безопасности жизнедеятельности | Инициативная НИОКР | прикладной | 122061400034-1 | |
| Качество жизни населения Евро-Арктического региона России в условиях современных вызовов | Выявление на теоретическом и эмпирических уровнях состояния, проблем и перспектив повышения качества жизни населения Евро-Арктического региона России в условиях современных вызовов. | Социально-гуманитарный институт | Проектное предложение | фундаментальный | | |
| Качество жизни населения регионов АЗРФ как фактор миграционных процессов | Изучение влияния различных аспектов качества жизни населения на миграционные процессы в регионах арктической зоны РФ (на примере Мурманской области). | филиал МАГУ в г. Апатиты | Инициативная НИОКР | фундаментальный | 122060900085-1 | |

ДИЗАЙН-ПРОЕКТЫ ДЛЯ РЕГИОНА (программа «Комфортная городская среда»)



**ЗАТО
Александровск**

Североморск

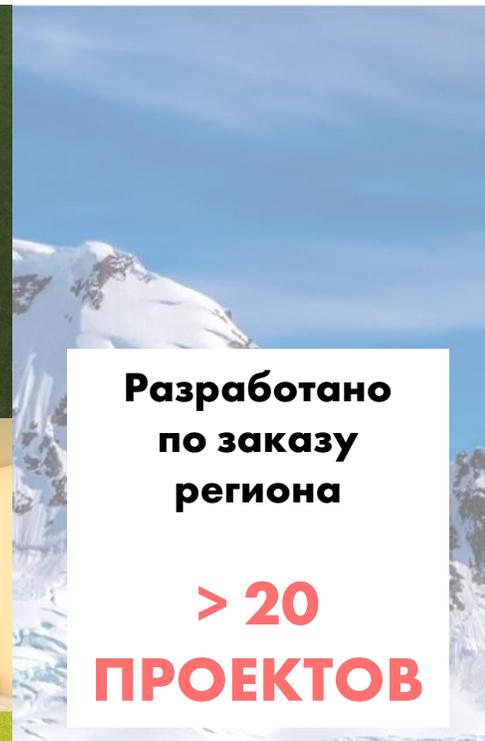
Мурманск

Кола

Кильдинстрой

Междуречье

Оленегорск



**Разработано
по заказу
региона**

**> 20
ПРОЕКТОВ**



МАГУ – ИНТЕГРАТОР АРКТИЧЕСКИХ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ РФ

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПЛОЩАДКА
ИННОВАЦИОННЫХ АРКТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

www.masu.edu.ru/online/iap/

- 76** технологий
- 8** предприятий
- 17** научно-технологических центров
- 74** РИД
- 33** технологий с высокой степенью готовности

Информационно-аналитическая база данных по научно-исследовательским и научно-технологическим работам арктической тематики, выполняемых учреждениями Российской Федерации

На 01.09.2022 г. ИАБ «Арктика» содержит информацию более чем по **2500 научно-исследовательским и научно-технологическим проектам** периода 2015-2022 гг.



Комфортное проживание человека в Арктике



Эксплуатация ресурсов



Транспортно-логистические системы



Энерго- и ресурсосбережение, сохранность арктической экосистемы



СТУДЕНЧЕСКИЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ

Головная – 21, Филиал – 8

| | | | |
|---|----------------------------------|------|------|
|  | Научно-образовательные | 250 | чел. |
|  | Волонтерские | 1000 | чел. |
|  | Творчество и искусство | 150 | чел. |
|  | Профессиональные | 500 | чел. |
|  | Спортивные | 900 | чел. |
|  | Информационные технологии | 100 | чел. |
|  | Студенческое самоуправление МАГУ | 170 | чел. |

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ

- Группа военно-патриотической реконструкции «Титовский гарнизон»
- Студенческая психологическая служба Психолого-педагогического института
- Студенческий спортивный клуб «Олимпия»
- Инклюзивный Английский
- Студенческое юридическое общество «Школа правового просвещения для молодежи»
- Вокально-инструментальный ансамбль «КЛюП-студия»
- Волонтерский отряд «СОЦИОНОМ»
- Студенческий добровольный спасательный отряд
- Фото-видео клуб «Пиксель»

СТУДЕНЧЕСКИЙ СОВЕТ МАГУ

Конкурсы внутри вуза



Большой северный Хакатон

**«ГОРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ -
3D МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

3D-моделирование

Всероссийские конкурсы



«Атом Рядом»



«CASE-IN»

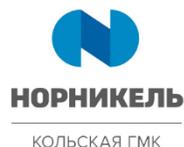
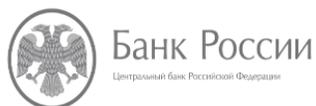
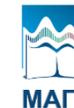


«Я –
профессионал»



Чемпионат кейсов ЕвроХим

СОТРУДНИЧЕСТВО



МЫ ОТКРЫТЫ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ВО ВСЕХ ОБЛАСТЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РККТУ!

КОНТАКТЫ



МАГУ
МУРМАНСКИЙ
АРКТИЧЕСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



+7 (8152) 21-39-24



Gogoberidze.gg@masu.edu.ru



183038, г. Мурманск,
ул. Капитана Егорова, д. 15