

О формировании нового поколения молодых исследователей Арктики

II Международная конференция
"Полярные маршруты Арктики"
15 ноября 2016 года, г. Мурманск

Е. В. Кудряшова
Ректор САФУ имени М. В. Ломоносова

XXI век - век Арктики

- 
- Зона стратегических интересов мировых держав
 - Ресурсная кладовая планетарного масштаба
 - Северный морской путь
 - Критический фактор климатических процессов

Миссия Северного (Арктического) федерального университета — создание инновационной научной и кадровой базы для интеллектуального освоения Севера России и Арктики



- Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года (утверждена Президентом РФ 08.02.2013 № Пр-232)
- Распоряжение Правительства РФ от 18.11.2011 № 2074-р «Об основных направлениях социально-экономического развития СЗФО»
- Распоряжение Правительства РФ от 07.10.2010 №1695-р «О Программе развития САФУ»

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

| | |
|--|-----------------------|
| Всего обучающихся | более 20000 |
| Сотрудники | 4000 |
| Высшие школы | 7 |
| Филиалы | 3 |
| Колледжи | 3 |
| Исследовательские центры | 11 |
| Программы бакалавриата / специалитета / магистратуры | 66 / 45 / 31 |
| Программы аспирантуры / докторантуры | 57 |
| Программы / курсы на английском языке | 3 + 19 / 58 |
| Иностранные студенты | 305 / 24 |



Приоритеты в области арктических исследований

Окружающая среда Северо-
Арктической зоны

Строительство и энергетика
в высоких широтах

Химия и биотехнология

Человек в Арктике

Сырьевые ресурсы Северо-
Арктической зоны и
ресурсосбережение

Судостроение и судоремонт

Информационные
технологии



Финансовые инструменты поддержки научных исследований молодых специалистов

9 Гранты и стипендии Президента РФ

2 Стипендии Правительства РФ для аспирантов.

1 Гранты и программы РФФИ мол_а_дк. Конкурс проектов фундаментальных научных исследований, выполняемых молодыми учеными- докторами или кандидатами наук, в научных организациях в РФ.

7 Гранты и программы РФФИ мол_а. Конкурс инициативных научных проектов, выполняемых молодыми учеными (мой первый грант).

4 Гранты и программы РФФИ мол_нр. Конкурс научных проектов, выполняемых молодыми учеными под руководством кандидатов наук и докторов наук в научных организациях РФ.

1 Гранты и программы РФФИ мол_рф_нр.

25 Региональный конкурс Архангельской области «Молодые ученые Поморья».

Центр коллективного пользования научным оборудованием «Арктика»

Фундаментальные и ориентированные исследования в области химии, физики, биологии, технологии

Исследование материалов (материаловедение)

Исследование сырья (горные породы, минералы, нефть, биоресурсы и т.д.)

Экологические исследования (определение экотоксикантов в воде, воздухе, почве, биообъектах)



«Создание новых методов и средств мониторинга гидрометеорологической и геофизической обстановки на архипелаге Шпицберген и в Западной Арктической зоне Российской Федерации»

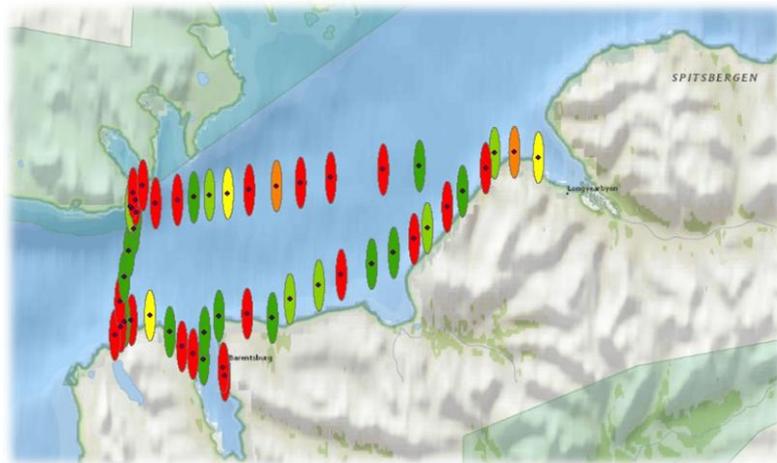
Проект в рамках мероприятия 1.4 ФЦП Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы



Отбор проб воды и почвы при проведении экспедиционных работ в Арктике



Проведение количественного химического анализа на содержание экотоксикантов в Лабораториях ЦКП



Визуальное представление данных распространения опасных химических элементов в морских водах акватории архипелага Шпицберген

Экспедиционная деятельность САФУ

- Мониторинг состояния и изменения окружающей среды морей Арктики (комплексные гидрологические, гидрохимические, гляциологические и биоресурсные исследования акватории Белого, Баренцева и Карского морей)
- Мониторинг растительности и почв на территории западного сектора российской Арктики
- Фольклорно-антропологические полевые исследования локальных традиций
- Исследования почвенных фаун типичных тундр полуострова Ямал
- Историко-археологические исследования историко-культурного наследия островов

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Итого |
|------------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Экспедиции | 8 | 3 | 7 | 8 | 4 | 5 | 35 |



«Арктический Плавающий университет»

Организаторы: САФУ, Северное УТМС (Росгидромет), РГО

Цели:

- мониторинг за состоянием окружающей среды акватории и побережья западного сектора российской Арктики;
- подготовка научно-производственных кадров для региона;



Модель проекта



ПЛАН
основных мероприятий по
проведению в 2017 году
в России Года экологии
Раздел «Арктика и климат»

«Арктический Плавающий университет» -
научная экспедиция в Арктику
на НИС «Профессор Молчанов»
(Распоряжение от 2 июня 2016 года
№1082-р).

«Арктический Плавающий университет»

Модель образовательной программы



Развитие партнерской сети



Партнеры проекта: 23 организации



МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА



Научно-исследовательская деятельность в западном секторе Российской Арктики в сфере: океанологии, метеорологии, геофизики, экологии, географии, биологии, гляциологии, мерзлотоведения, психофизиологии, археологии

Проведено 8 экспедиционных рейсов в которых подготовку прошли **около 400 студентов из 30 научно-образовательных учреждений** России и зарубежья

Морские работы: **470** гидрологических станций, **более 22.000** проб воды, грунта, воздуха и биоресурсов

Наземные работы: выявлено более 200 видов наземных растений 60 семейств, проведено более 1200 физиологических, психофизиологических и психологических исследований



Ресурс международного партнерства

БОЛЕЕ 140 ПАРТНЕРОВ
ИЗ 36 СТРАН МИРА

68 МЕЖДУНАРОДНЫХ СОГЛАШЕНИЙ
О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

РЕГИОНАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ КООПЕРАЦИИ НА СЕВЕРЕ



Баренцев
Евро-
Арктический
регион



Циркумполярное
сотрудничество



Северное
измерение
Европейского
Союза



Участие САФУ в межправительственных
рабочих группах по образованию и науке
России с Норвегией, Финляндией, Канадой

СЕТЕВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



Университет Арктики



Рабочая группа по образованию и
науке СБЕР



Институт Северного измерения



Великая Хартия Университетов



Евразийская ассоциация
университетов



Российско-норвежская торговая
палата



Объединение инженеров-
нефтяников (SPE)



Российский совет по
международным делам

Интернационализация образования – важный ресурс подготовки кадров для Арктики

Эффекты:

- ❑ Модернизация портфеля англоязычных образовательных программ и курсов
- ❑ Сетевое образовательное сотрудничество и академическая мобильность
- ❑ Привлечение ведущих зарубежных преподавателей
- ❑ Повышение качества и международная сертификация программ
- ❑ Повышение профессиональных, языковых и межкультурных компетенций для работы в международных арктических мега-проектах



Более **50** курсов и модулей на английском языке



7 международных образовательных программ



Академическая мобильность: ежегодно более **400** студентов и **300** преподавателей



Более **50** зарубежных преподавателей и лекторов (**8** по трудовому договору)



Международная аккредитация программ

Более **500** студентов из **36** стран мира



Информационные технологии в медицине и социальной сфере, MSc (*Центр телемедицины NST, Норвегия*)

Управление экологическими рисками в Арктике, MSc (*Университет Тромсе-Арктический университет Норвегии*)

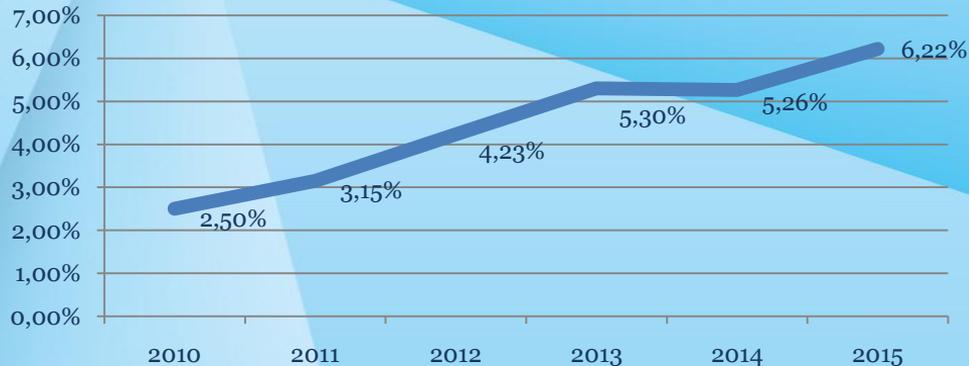
Сравнительная социальная работа, MA (*Университет Лапландии, Финляндия*)

Менеджмент в сфере туризма и путешествий, BA (*Лапландский университет прикладных наук, Финляндия; Университетский колледж Харстада, Норвегия*)

Бакалавр циркулярных наук, BA (*Норд Университет, Норвегия*)

Академическая мобильность обучающихся САФУ

Доля обучающихся САФУ, участвующих
в программах международной академической
мобильности



416 человек в 9 стран
в 2015 году
магистранты – 12%,
аспиранты – 5%

2067 человек за 5 лет

Мониторинг эффективности
вузов 2014,2015гг.: 1 МЕСТО
среди федеральных
университетов

Основные образовательные дестинации:

- ✓ Норвегия (62%)
- ✓ Финляндия
- ✓ Швеция
- ✓ США
- ✓ Канада

DAAD



UArctic



CIMO



European Commission

ERASMUS
MUNDUS

Ресурс международных проектов для подготовки кадров в Арктике

Arctic Bridge: развитие постдипломного образования в России и Норвегии, гармонизация программ аспирантуры в области управления в добывающей промышленности на Севере

Cotutelle: двойное консультирование аспирантов совместно с Университетом Верхнего Эльзаса

Entrepreneurship Program — Young Entrepreneurs (Молодые предприниматели): развитие сотрудничества между Россией и Норвегией в области бизнеса, поддержка и продвижение инновационных бизнес идей и проектов совместно с Норвежско-российской торговой палатой

Бизнес-практика (в рамках проекта «Arctic Politics and Business Realities (ARPOL) in the High North»): управление частными и государственными предприятиями на крайнем севере и их возможное партнерство совместно с Норд Университетом, Норвегия

Управление лесами (в рамках проекта Forestry Summer School project, High North Programme 2015): бизнес-практика в области лесоведения, таксации и лесозащиты в субарктическом регионе совместно с Норд Университетом, Норвегия

Роль Университета Арктики в развитии образования на Севере

- **Модель Арктического совета (МАС)** - международная конференция и образовательная программа университетов из стран АС



- **Послы Университета Арктики** – вовлечение студенческих лидеров в обсуждение арктической повестки
- **Проект «Массовые открытые онлайн-курсы» (MOOC)** – совместная разработка образовательных программ на платформе COURSEARA

- **Глобальный доступ к высшему образованию на Севере** – проект, нацеленный на повышение привлекательности и продвижение северных вузов на мировом образовательном рынке
- **Север к Северу (north2north)** – программа циркумполярной академической мобильности
- **Программа Бакалавтр циркумполярных наук/BCS**





СЕВЕРНЫЙ
АРКТИЧЕСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА

Бакалавр циркумполярных наук / Bachelor of Circumpolar Studies

Совместная программа с *Норд Университетом*
(Норвегия)

Реализуется в САФУ с **2004 года**

Общее количество выпускников: **141 человек**

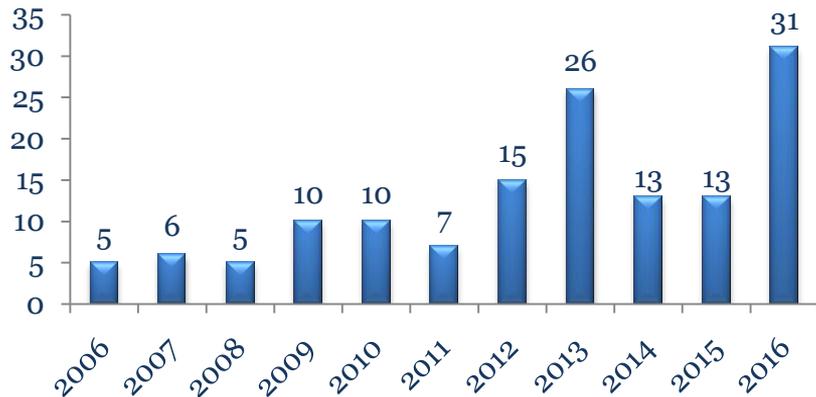
Общее количество студентов САФУ, 2016: **211 человек**



NORD
University



Количество выпускников BCS
программы



Учебный план
включает в себя
дистанционные и очные курсы
по изучению северных
стран, народов, культур, природных
ресурсов и проблем приполярного мира

Летние школы САФУ на Соловках (2014 - 2016 гг.)

Партнеры проекта

- Агентство по развитию Соловецкого архипелага Архангельской области;
- ФГУК «Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник»
- АРОО «Товарищество северного мореходства»
- НИУ «Высшая школа экономики»

Цель проекта

- получение обучающимися опыта проектной работы по комплексному развитию территории с уникальным природным и историко-культурным наследием;
- разработка предложений по реализации стратегии развития Соловецкого архипелага



Развитие проекта «Летняя школа САФУ на Соловках»

| | 2014 год | 2015 год | 2016 год |
|------------------------------|--|--|---|
| Тематика | Сохранение историко-культурного наследия и экологического и природного наследия на территории БЕАР как элемент регионального развития: на примере Соловецкого архипелага | Комплексное развитие территории с уникальным природным и историко-культурным наследием на примере Соловецкого архипелага | Комплексное развитие территории с уникальным природным и историко-культурным наследием на примере Соловецкого архипелага |
| Количество участников | 37 | 60 - совместно с НИУ «Высшая школа экономики» (Москва, СПб) | 66 - совместно с НИУ «Высшая школа экономики» (Москва, СПб) и Университетом Гумбольта (Берлин) |
| Проектные группы | <ul style="list-style-type: none"> • Естественно-научная (экологи, биологи); • гуманитарная (историки, культурологи) | <ul style="list-style-type: none"> • Естественно-научная (экологи, химики); • гуманитарная (историки, социологи); • экономическая (менеджеры); • образовательная | <ul style="list-style-type: none"> • Экологическая (экологи, химики); • социологическая (социологи); • Историческая (историки, журналисты); • Информационная (математики, информационные системы); • Инфраструктурная (физики, экономисты) |

Конкурс «Постигая Арктику»

Цель проведения конкурса – консолидация интеллектуальной и творческой молодежи, интересующейся современными технологиями изучения и освоения Арктики.

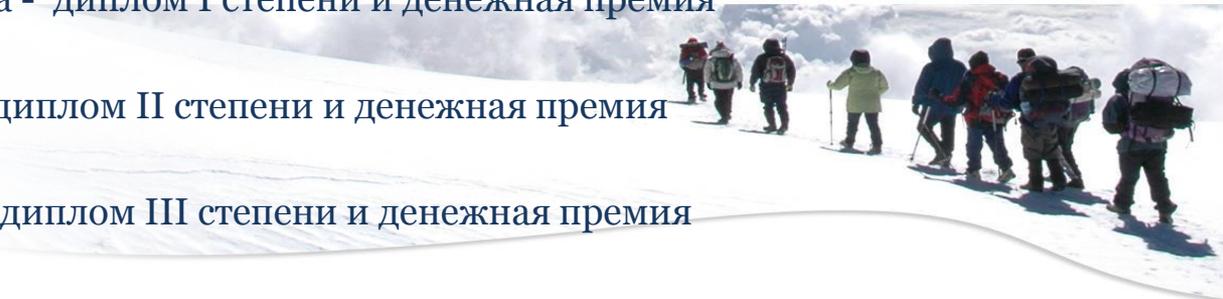
Направления конкурса:

- Комфорт и безопасность жизнедеятельности человека в Арктике;
- Арктическая техника и технологии (добыча полезных ископаемых, освоение биоресурсов, переработка, транспорт и логистика);
- Защита окружающей среды и сохранение редких видов животных и растений;
- Сохранение исторического и культурного наследия освоения Арктики



Конкурс «Постигая Арктику»

- Победители Конкурса - диплом I степени и денежная премия **60 тысяч рублей**
- Призеры Конкурса - диплом II степени и денежная премия **40 тысяч рублей**
- Призеры Конкурса - диплом III степени и денежная премия **20 тысяч рублей**
- Победитель в номинации за лучшую проектную идею на русском языке (для зарубежных участников) награжден дипломом и денежной премией в размере **20 тысяч рублей**



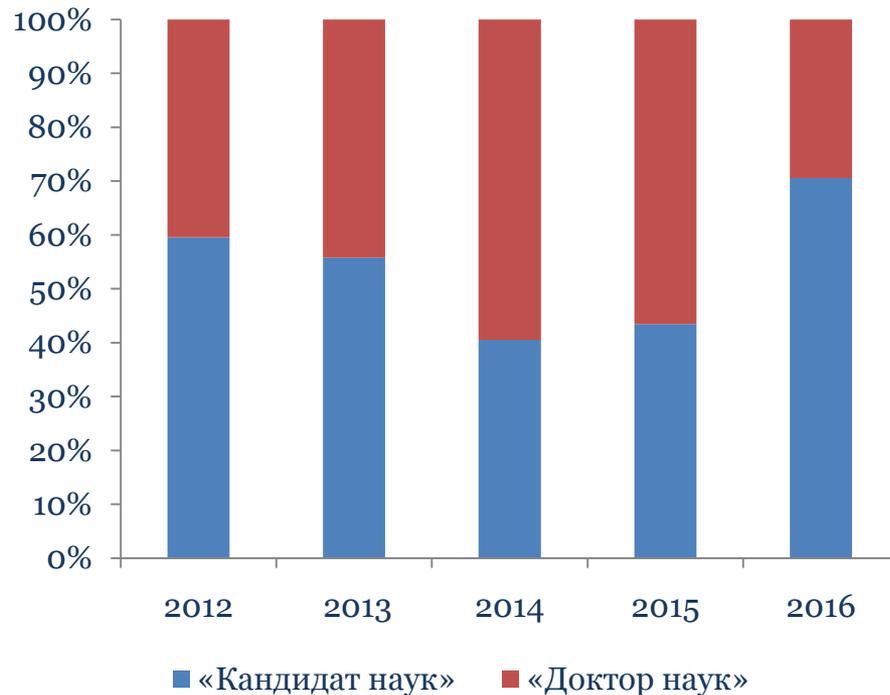
Конкурс проектных идей
«Постигая Арктику – 2017»
на сайте конкурса:
<http://ArcticIdea.narfu.ru>



Целевые программы подготовки научно-педагогических кадров 2012 -2016 годы

Программа «Кандидат наук»
87 – участников за 5 лет

Программа «Доктор наук»
89 – участников за 5 лет



Проект в рамках постановления Правительства РФ № 218



Совместно с АО «ЦС «Звездочка» проект:

«Освоение высокотехнологичного производства наукоемкой продукции – отечественных импортозамещающих пропульсивных систем и их компонентов для судов ледового класса»



ЦЕНТР СУДОРЕМОНТА

ЗВЕЗДОЧКА



«Мегагрант»

в рамках постановления Правительства РФ №220



НАУКА
БУДУЩЕГО
НАУКА
МОЛОДЫХ

«Разработка методологии мониторинга, оценки, прогнозирования и предупреждения рисков, связанных с переносом биологическими путями высокотоксичных загрязняющих веществ, способных накапливаться в пищевых цепях и распространяться в арктических экосистемах»

Ведущий ученый – кандидат химических наук по аналитической химии, профессор
Ингвар Томассен (Норвегия)

90 млн. рублей в течение 3 лет

7 молодых специалистов САФУ - 4 аспиранта и 3 студента

Национальный арктический научно-образовательный консорциум

- **Консорциум** создан для консолидации усилий в сфере интеллектуального освоения и подготовки кадров для обеспечения устойчивого развития Арктической зоны Российской Федерации
- **Участники:** 18 вузов, научных организаций, предприятий, реализующих в своей деятельности программы подготовки кадров для АЗРФ, ведущих исследования по арктической тематике и хозяйственно-экономическую деятельность на арктических территориях.
- **Инструменты поддержки молодых ученых:** развитие сетевых образовательных программ, академической мобильности, совместных научно-исследовательских проектов, информационных ресурсов



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

www.narfu.ru

rector@narfu.ru

[8\(8182\) 21-89-10](tel:8(8182)21-89-10)

