



МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



IV GLOBAL FISHERY FORUM
& SEAFOOD EXPO RUSSIA

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ МГТУ В СФЕРЕ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

СВЕТЛАНА ДЕРКАЧ
врио ректора



О МГТУ

МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



11 января **1950**

УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ ОСНОВАНО



1 сентября **1950**

НАЧАЛСЯ ПЕРВЫЙ УЧЕБНЫЙ ГОД

РАСПОРЯЖЕНИЕМ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ВПЕРВЫЕ В МИРЕ В МУРМАНСКЕ БЫЛО СОЗДАНО УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ, СПЕЦИАЛЬНО ГОТОВИВШЕЕ КАДРЫ ДЛЯ РАБОТЫ НА ФЛОТАХ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ - ВЫСШЕЕ МОРЕХОДНОЕ УЧИЛИЩЕ (МВМУ)

1950

МУРМАНСКОЕ ВЫСШЕЕ МОРЕХОДНОЕ
УЧИЛИЩЕ (МВМУ)

МУРМАНСКОЕ ВЫСШЕЕ ИНЖЕНЕРНО-
МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ (МВИМУ)

1969

1992

МУРМАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА (МГАРФ)

МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МГТУ)

1996

МИССИЯ – ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ, ИНТЕГРИРОВАННОЙ С НАУКОЙ И ПРОИЗВОДСТВОМ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОДГОТОВКУ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ, ПРОВЕДЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ, АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ДОСТИЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РХК

1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

ИНЖИНИРИНГ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
КРИОГЕННЫЕ И ХОЛОДИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА
ЭКОЛОГИЯ И ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ХИМИЯ
ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2 ЛАБОРАТОРИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ
МАЛЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН И УСТАНОВОК
ТЕПЛОТЕХНИКИ
УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
ХОЛОДИЛЬНОЙ И КРИОГЕННОЙ ТЕХНИКИ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАШИН И ПРИВОДОВ



ПОДГОТОВКА ПО ПРОГРАММАМ ВО, СПО, АСПИРАНТУРЫ



БАЗОВОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ РХК



МНОГОЛЕТНИЙ УСПЕШНЫЙ ОПЫТ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ



NOREBO™

AGAMA
SEAFOOD EXPERT



Русская
Аквакультура

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

В СФЕРЕ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ / ХИМИЧЕСКИЕ И ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



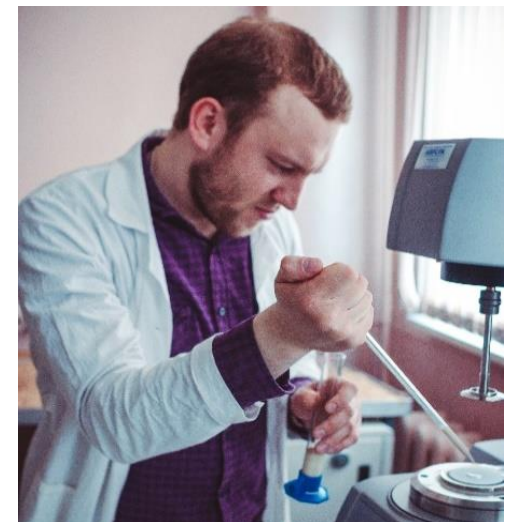
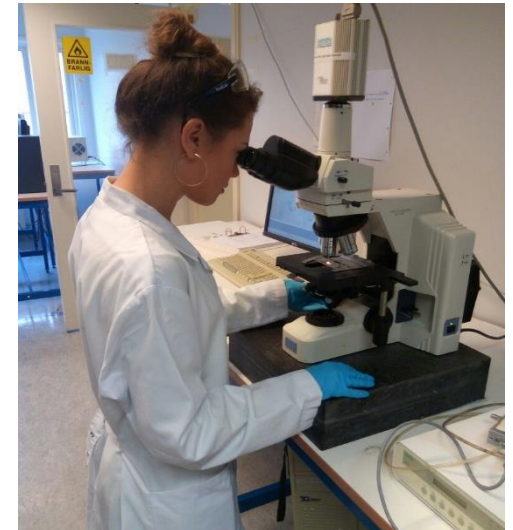
НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- 1 СОЗДАНИЕ БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ ГИДРОБИОНТОВ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ, КОСМЕТИЧЕСКОЙ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- 2 ПОЛУЧЕНИЕ ШИРОКОГО СПЕКТРА ПРОДУКТОВ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ : ХИТИН, ХИТОЗАН, ХОНДРОИТИН-СУЛЬФАТ, ПОЛИСАХАРИДЫ, БЕЛКИ И БЕЛКОВЫЕ ГИДРОЛИЗАТЫ



РЕЗУЛЬТАТЫ

НОВЫЕ ВИДЫ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
РЕЖИМЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ (ПАСТЕРИЗАЦИЯ, СТЕРИЛИЗАЦИЯ, КОПЧЕНИЕ И ДР.)
ПРОЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА НОВУЮ ПИЩЕВУЮ ПРОДУКЦИЮ
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ МОРСКИХ ГИДРОБИОНТОВ
РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПОВ СОЗДАНИЯ РЕЦЕПТУР ПИЩЕВЫХ ЭМУЛЬСИЙ, СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИРОДНЫХ БИОПОЛИМЕРОВ МОРСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ



ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

В СФЕРЕ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ / АКВАКУЛЬТУРА



КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- 1 ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ГИДРОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЭКОСИСТЕМ
- 2 БИОХИМИЧЕСКАЯ, МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ И РЫБОВОДНАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ, СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО КРИОБАНКА ЦЕННЫХ ВИДОВ РЫБ



РЕЗУЛЬТАТЫ

БИОТЕХНИКИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ В УЗВ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДЛЯ РЕГИОНА ВИДОВ ГИДРОБИОНТОВ

ЭЛЕМЕНТЫ БИОТЕХНИКИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ

ПРОЕКТ КОЛАРКТИК «АРКТИЧЕСКАЯ АКВАКУЛЬТУРА» (УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ)



ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

В СФЕРЕ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ / **ХОЛОДИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**



КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- 1 СОЗДАНИЕ РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ
- 2 ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

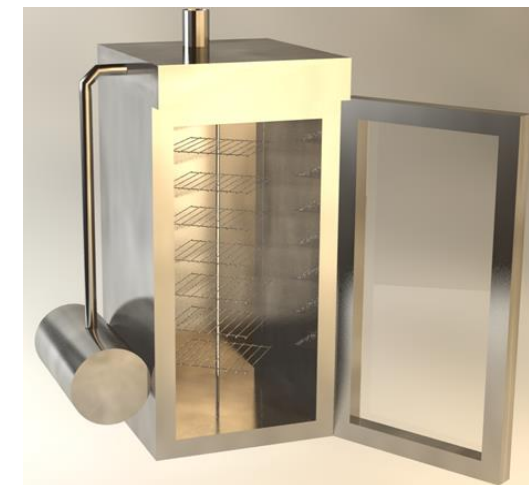


РЕЗУЛЬТАТЫ

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ИССЛЕДУЕМЫХ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ И СРЕД

ОПЫТНО ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ ТЕПЛОВОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕЖИМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ



ПРОЕКТ

«ВЫВОД ИЗ ОБРАЩЕНИЯ ФТОРСОДЕРЖАЩИХ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ И ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ (АЗРФ)»

ПРОЕКТ ИНИЦИИРОВАН:



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ

ПРОЕКТ ОДОБРЕН:



МИНИСТЕРСТВО
ИНОСТРАННЫХ
ДЕЛ



МИНИСТЕРСТВО
ФИНАНСОВ



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ

ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА И РАБОЧАЯ ГРУППА
ПО УСТРАНЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АРКТИКИ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА



ЦЕЛИ ПРОЕКТА



- 1 ВЫВОД ГИДРОФТОРУГЛЕРОДОВ И ГИДРОХЛОРФТОРУГЛЕРОДОВ ИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ НА РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
- 2 ПЕРЕДАЧА РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИМ И СЕРВИСНЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ БЕЗОПАСНЫХ ДЛЯ ОЗОНОВОГО СЛОЯ ТЕХНОЛОГИЙ
- 3 КОНВЕРСИЯ ГФУ И ГХФУ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ

ПРОЕКТ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА / 2019 – 2024

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ОРВ И Ф-ГАЗОВ,
ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ПЕРСПЕКТИВЕ 5 ЛЕТ ОБЕСПЕЧИТ:

ВЫВОД ИЗ ОБРАЩЕНИЯ

18,65 тонн

ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ

СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСА

308 тыс. тонн

ЭКВИВАЛЕНТА CO₂
ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

1 ИНИЦИАТОР

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РФ

2 ГРАНТОДАТЕЛЬ

АРКТИЧЕСКИЙ СОВЕТ

3 ОПЕРАТОР

СЕВЕРНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИНАНСОВАЯ КОРПОРАЦИЯ

4 ИСПОЛНИТЕЛЬ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

5 УЧАСТНИК

МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ARCTIC COUNCIL



СОЗДАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА

«ЦЕНТР НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ОБВ И ТЕХНОЛОГИЙ С НИЗКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ, ОБУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ С ПРИРОДНЫМИ ХЛАДАГЕНТАМИ, БЕЗОПАСНЫМИ ХЛАДАГЕНТАМИ, А ТАКЖЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫМ ОСНОВАМ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УЧЕТА



2 КВАРТАЛ

2022

ОТКРЫТИЕ ЦЕНТРА



УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ПОЗВОЛИТ

НАЗНАЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

- РАБОТНИКОВ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ,
- СПЕЦИАЛИСТОВ МЕСТНЫХ ПРИРОДООХРАННЫХ И КОНТРОЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ,
- ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРОФИЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ;

ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ

- 1 СНИЗИТЬ УТЕЧКИ ОРВ И Ф-ГАЗОВ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- 2 ПОВЫСИТЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ
- 3 ОЗНАКОМИТЬ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И СЕРВИСНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ С АЛЬТЕРНАТИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ
- 4 ЭФФЕКТИВНО КОНТРОЛИРОВАТЬ СИТУАЦИЮ С ОБРАЩЕНИЕМ ОРВ И Ф-ГАЗОВ

СОЗДАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА

«ЦЕНТР НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» – РЕГИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЦЕНТРА



РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ОБВ И ТЕХНОЛОГИЙ С НИЗКИМ ПГП В РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

ОБУЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ С ПРИРОДНЫМИ ХЛАДАГЕНТАМИ, БЕЗОПАСНЫМИ ХЛАДАГЕНТАМИ, А ТАКЖЕ ПРАВОВЫМ ОСНОВАМ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УЧЕТА

ПЕРЕДАЧА ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЯМ РЕГИОНА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ХОЛОДИЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕНТРА



600 чел. / год

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ
(КУРСЫ ДПО, 72 ЧАСА)



80 чел. / год

КУРСАНТЫ
(ПРОГРАММЫ ВО И СПО)



70 чел. / год

СТУДЕНТЫ
(ПРОГРАММЫ ВО И СПО)

СОЗДАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦЕНТРА

«ЦЕНТР НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

УЧЕБНЫЕ СТЕНДЫ

СВАРКА/ПАЙКА. ИСПЫТАНИЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ. ВАКУУМИРОВАНИЕ. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА

ОБУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ С УГЛЕВОДОРОДНЫМИ ХЛАДАГЕНТАМИ. ПЕРЕВОД ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ С R22 НА R290

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА НА ОСНОВЕ ТРАНСКРИТИЧЕСКОГО ЦИКЛА ХЛАДАГЕНТА R744 (CO_2)

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА / ТЕПЛОВОЙ НАСОС

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ. СБОРКА ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ, КОНФИГУРИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

ТИПЫ ХЛАДАГЕНТОВ. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХЛАДАГЕНТОВ. ВОССТАНОВЛЕНИЕ И РЕГЕНЕРАЦИЯ ХЛАДАГЕНТОВ

РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ ИНЖЕНЕРА-ХОЛОДИЛЬЩИКА



ТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

МЕРОПРИЯТИЯ «ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА»



2022
год



ЛОКАЦИЯ

МУРМАНСК, МГТУ
«КОНГРЕСС-ХОЛЛ»



ПАРТНЕРЫ

1

ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ПРИРОДНЫЕ ХЛАДАГЕНТЫ И ХЛАДАГЕНТЫ С
НИЗКИМ ПГП В РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ФЕВРАЛЬ

2022

2

ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ КОМПЛЕКСЕ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

МАЙ

2022

АРКТИЧЕСКИЙ СОВЕТ

СЕВЕРНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИНАНСОВАЯ
КОРПОРАЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОЙ И
ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

GEA

DANFOSS



ARCTIC COUNCIL



МЦНТИ



БЛАГОДАРНОСТЬ



ARCTIC COUNCIL

АРКТИЧЕСКИЙ СОВЕТ



СЕВЕРНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ФИНАНСОВАЯ КОРПОРАЦИЯ



DANFOSS



GEA



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОЙ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



183010, г. Мурманск,
ул. Спортивная, 13



Е-mail:
derkachsr@mstu.edu.ru



Тел.:
(8152) 40-32-01