



УДМУРТСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

приоритет2030<sup>^</sup>  
лидерами становятся

# Институт гражданской защиты



# Директор института гражданской защиты

Бухарина Ирина Леонидовна

доктор биологических наук, профессор

[buharin@udmlink.ru](mailto:buharin@udmlink.ru)



# Направление подготовки бакалавриата:

## 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

(очная форма, 11 бюджетных мест, обучение 4 года)

### Места трудоустройства выпускников:

1. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды УР
2. Управление по благоустройству и экологии Администрации г. Ижевска
3. Управление Росприроднадзора по Удмуртской Республике
4. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, филиал по Удмуртской Республике
5. ОАО «Удмуртэнерго»
6. ОАО «Спецавтохозяйство»
7. ПАО «НК «Роснефть»
8. АО «Ижевский радиозавод»
9. АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг»
10. Индивидуальное предпринимательство и бизнес



## 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

### Какая профессия? Чему учим? Инженер-эколог

1. Разрабатывать проекты экологического обустройства территорий: проекты благоустройства городов и отдельных городских объектов, сельских поселений (парков, скверов, территорий школ, детских садов, больниц), создавать проекты санитарно-защитных зон промышленных предприятий, защитных зон и полос в сельском хозяйстве
2. Проектировать объекты водопользования: водоснабжение, водоотведение, мелиоративные системы, системы полива, которые не нарушают природы
3. Создавать проекты рекультивации (восстановления) нарушенных земель (овраги), месторождения после их закрытия, после ликвидации свалок мусора
4. Проводить мониторинг (наблюдения) хозяйственных объектов (паспорта отходов, программы снижения выбросов загрязняющих веществ и др.)
5. Разрабатывать эко- и биотехнологии по переработке органических отходов по принципам биоэкономики замкнутого цикла
6. Разрабатывать климатические проекты в области снижения выбросов парниковых газов
7. Разрабатывать технологии и программы в области отходов (раздельный сбор отходов, технологии переработки отходов паспорта отходов)
8. Создавать проекты воспитания и просвещение молодежи и населения в области экологии, раздельного сбора домашних отходов.

# Важное в обучении:

1. Вовлеченность в проектную работу
2. Индивидуальная траектория
3. Формирование активности самого обучающегося, в том числе социальной активности
4. Связь с предприятиями, создана научно-производственная площадка



## В каких условиях обучаемся?

- Современное оборудование;
- Полный пакет информационных ресурсов;
- Учебно-научные лаборатории:
  - «Экологические биотехнологии»
  - «Химические технологии»
  - «Цифровые инженерные технологии»



## Лаборатория «Экологические биотехнологии»

- Разработка биотехнологий по переработке органических отходов, биоэкономика замкнутого цикла
- Разработка технологий и программ в области отходов (раздельный сбор отходов, технологии переработки отходов паспорта отходов)
- Технологии повышения устойчивости лесных и сельскохозяйственных культур
- научные исследования в области экологических биотехнологий в защитном озеленении, биологической рекультивации загрязненных и нарушенных почв, повышении продуктивности сельскохозяйственных и лесных культур



# Байкальский форум-2021

«С 9 по 17 сентября в Байкальске состоялась Менделеевская экологическая экспедиция. Проводить собственные исследования на уникальном озере отправятся школьники «Менделеевских классов» и студенты вузов научно-образовательного консорциума «Передовые ЭкоТехнологии» из шести регионов страны»

#экотехно\_новости@ptkkambarka





# Конкурс инженерных проектов

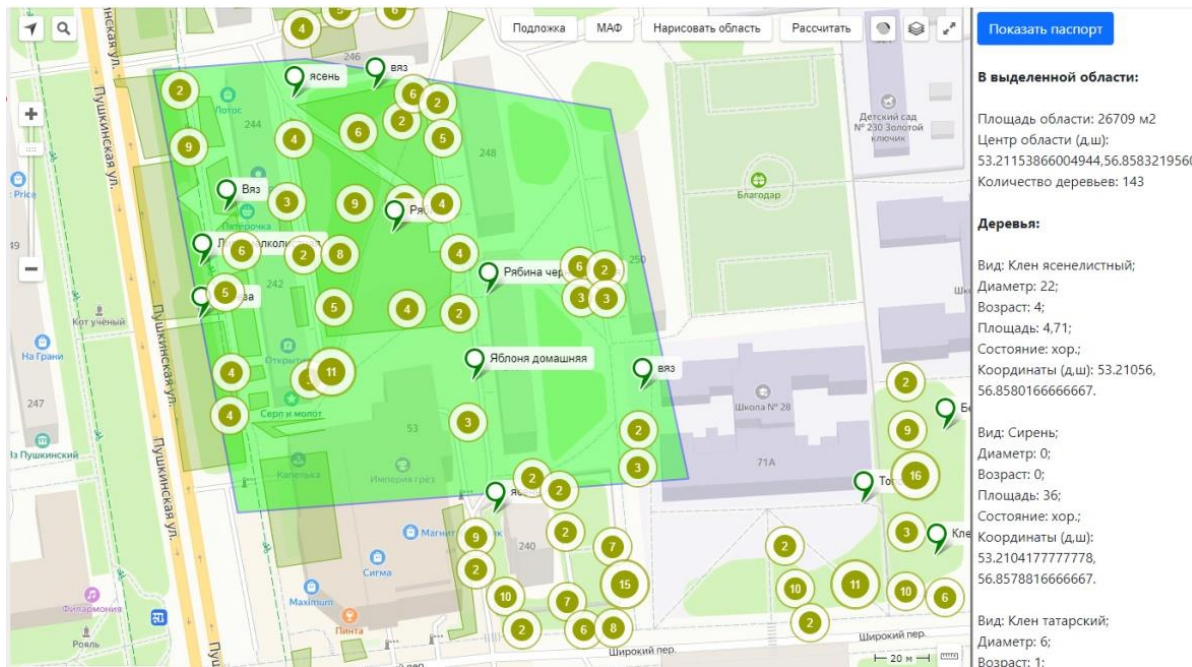


## Победители конкурса Мой зеленый ВУЗ-20



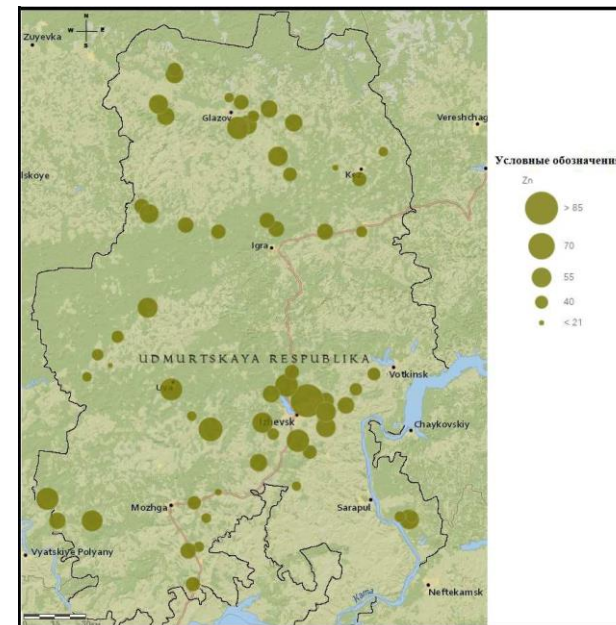
# 1. Проект «Зеленый код Ижевска»

Создание автоматизированной информационной системы мониторинга состояния зеленых насаждений г. Ижевска (на примере двух пилотных территорий, общей площадью более 80 га).



## 2. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха с использованием мхов-биомониторов

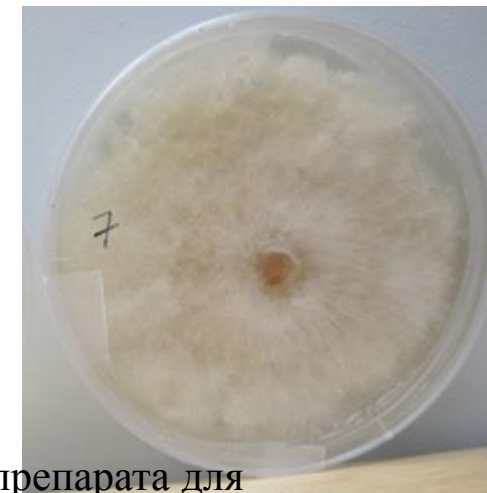
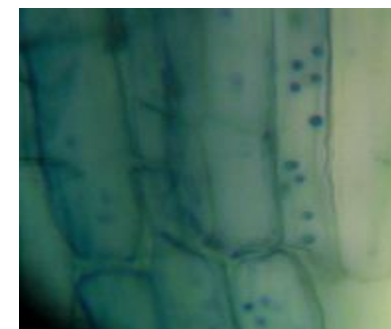
- ✓ Знакомство с многообразием экологических условий Удмуртской Республики;
- ✓ Возможность получить навык и умения работать в полевых условиях;
- ✓ Использование современного оборудования и программного обеспечения при выполнении работ (GPS навигатор, программы ArcGIS, Statistica)
- ✓ Прохождение производственной практики в лаборатории всемирно известного научного центра – Объединённого института ядерных исследований г. Дубна, Московская обл.



### 3. Разработка технологий управления устойчивостью растений с использованием консортивных связей растений с корневыми микробиотами



Доказан положительный эффект инокуляции растений микробиотами *S. magnusianum* и *F. equiseti* (увеличение биомассы, фотосинтетических пигментов, снижение накопления тяжелых металлов). Наиболее эффективна инокуляция адаптированными популяциями грибов. Полученный экспериментальный материал позволяет обосновать возможность использования инокуляции растений как приема повышения их устойчивости при создании урбано- и агроэкосистем.

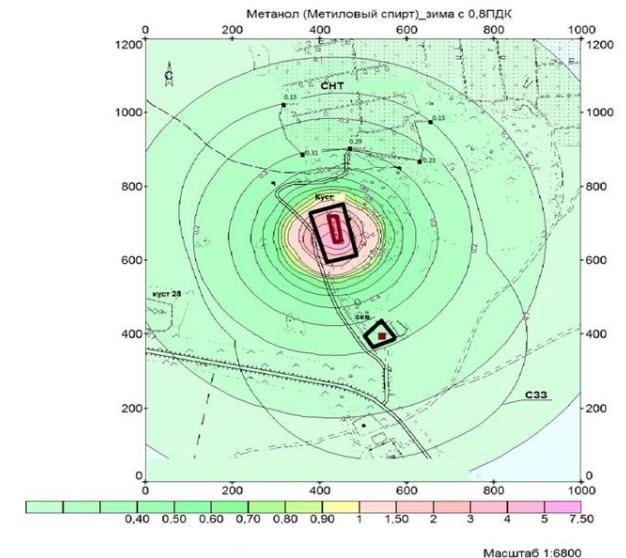
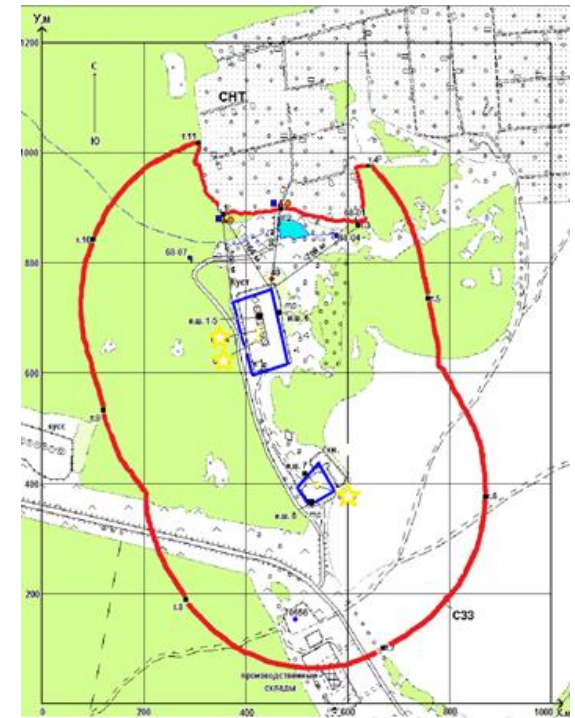


Патент на изобретение: № 2018127310 от 25.07.2018 «Способ приготовления и внесения грибного биопрепарата для повышения устойчивости растений».

## 4. Проведение расчетов загрязнения атмосферы от стационарных источников выбросов

Работа с программным комплексом УПРЗА-Эколог:

- Расчет выбросов от различных типов стационарных источников выбросов;
- Разработка проекта санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия;
- Корректировка размеров санитарно-защитной зоны;
- Подбор и обоснование использования различных видов газоочистного оборудования
- Формирование отчетов по выполненным расчетам
- Работа с картографическим материалом (контрольные и расчетные точки)



# Студенческое волонтерское движение - Волонтерская лига «Раздельному сбору отходов ДА!»

Создано в 2019 г. при поддержке ГРАНТА Фонда Президентских грантов, регионального оператора в сфере обращения твердых коммунальных отходов «Спецавтохозяйство».



<https://www.rsoda.info>

[https://m.vk.com/rso\\_da?from=groups](https://m.vk.com/rso_da?from=groups)



## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ОТХОДОВ В УДГУ



## ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОУРОКОВ





- Призеры ВузЭкоФэст 2020 (г. Москва) – проект «Экофестиваль: УдГУ разделяет»;
- Победили заочного тура Всероссийского просветительского проекта «Моя страна – моя Россия» 2020
- УПобедители Гранта Федерального агентства по делам молодёжи «Росмолодежь» 2022.
- Участники Открытого публичного конкурса среди НКО по разработке и реализации социально значимых проектов, Росатом, 2020
- Победители Конкурса проектов Экопром (АНО «НПО «ЭнЭко», г. Челябинск) Участники Всероссийского конкурса креативных проектов и идей по развитию социальной инфраструктуры «НЕОТЕРРА»
- Полуфиналисты международной премии МЫВМЕСТЕ.
- Победители премии фонда Вернадского

<https://www.rsoda.info>

[https://m.vk.com/rso\\_da?from=groups](https://m.vk.com/rso_da?from=groups)



# Добро пожаловать в Институт гражданской защиты!



Институт гражданской защиты  
4 кор. УдГУ, аудитория 96, тел. (3412) 916-115  
<https://f-igz.udsu.ru/>