Южно-Уральский государственный университет

Национальный исследовательский университет

1943

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

05.04.06 Экология и природопользование

Руководитель программы:
Авдин Вячеслав Викторович,
доктор химических наук, декан Химического факультета, заведующий кафедрой экологии и химической технологии, директор научно-образовательного центра «Нанотехнологии»

ЮУрГУ 1943 ИЕТН

ОПИСАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

5100

ЦЕЛЬ

Сформировать высококвалифицированного эколога, владеющего компетенциями, достаточными как для трудоустройства на высокотехнологичных предприятиях, так и для продолжения научной карьеры в любой точке мира.

ЗАДАЧИ

- **сформировать компетенции в области экологического проектирования;**
- **сформировать знания и умения в области решения современных задач экологии и природопользования**
- **обучить поиску информации как в нормативной документации, так и в научных изданиях**
- **научить способам решения нестандартных задач, требующих применения научного подхода**

ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ

120 з.е.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

2 года, очная форма

ЮУрГУ 1943 ИЕТН

ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

5100

Экологические проектные работы, научно-исследовательские, эколого-гические маркетинговые, консалтинговые, эколого-экономические, эколого-юридические, обучающие виды деятельности.

ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- научно-исследовательская
- организационно-управленческая

1943
ЮУрГУ
ИЕТН

ПРЕИМУЩЕСТВА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

5100

Международные стажировки во время обучения с возможностью участия в программах двойного диплома (два диплома – ЮУрГУ и зарубежного вуза). Участие в конференциях национального и международного уровня с устными докладами по теме магистерской диссертации.

Магистранты бесплатно обучаются на курсах «Лингва», которые предполагают обучение как письменному, так и устному общеупотребительному английскому языку.

Направление востребовано как в проектных и контролирующих организациях, так и на предприятиях реального сектора экономики (металлургические, машиностроительные, нефте- и газо-перерабатывающие и транспортирующие, фармацевтические предприятия), а также в научных организациях.

Освоение современных мировых исследовательских технологий. Магистранты при выполнении диссертационных работ активно используют оборудование мирового уровня научно-образовательного центра «Нанотехнологии».

Преподавание ведётся во второй половине дня, что даёт возможность очно обучаться в магистратуре без отрыва от основной работы.

ЮУрГУ 1943 ИЕТН

ОСНОВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5100

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- История и методология науки «Экология»
- Философия научного знания
- Суперкомпьютерное моделирование и технологии
- Нанотехнологии для обеспечения экологической безопасности
- Организация работ по утилизации теплоэнергетических потоков и вторичных материалов
- Методы и средства контроля состояния окружающей среды

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

- Специальные методы очистки водных систем в промышленности
- Ультра- и нанодисперсные системы и технологии
- Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий
- Современные проблемы экологии и природопользования
- Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
- Биологический мониторинг окружающей среды и водных объектов
- Устойчивое развитие
- Оценка воздействия деятельности предприятий на водные объекты

ПО ВЫБОРУ

- Основы экопроектирования и экспертиза экологической безопасности
- Экологический аудит
- Современные методы поиска, систематизации и обработки научно-технической информации
- Моделирование технологических и природных процессов
- Методы определения и оценки эколого-экономического ущерба от загрязнения окружающей среды
- Экологическое управление деятельностью предприятия
- Оценка экологической безопасности при внедрении новых технологий
- Оценка технологических рисков при внедрении новых технологий

РАБОТОДАТЕЛИ

Производственные предприятия и научные организации различных регионов России и мира, в частности: ОАО «Газпромтрансгаз»; ГК «Росатом»; ОАО «Лукойл»; ОАО «Мечел»; ОАО «Мечел-Кокс»; ОАО «Челябинский цинковый завод»; ОАО «Энергопром – Челябинский электродный завод»; ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат»; ОАО Комбинат «Магнезит»; ООО «Группа «Магнезит»; ОАО «Челябинский трубопрокатный завод»; ООО «Челябинский тракторный завод – Уралтрак»; Росприроднадзор; Минэкономразвития, Минэкология, Челябинский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, ОАО «Уралцветметгазоочистка», проектные, изыскательские, научно-исследовательские институты («ЮжуралПКБ», «Экопроект», «Экорешения», НИИ «БТМЕТ»), а также другие.

ГАЗПРОМ

РОСАТОМ

ЛУКОЙЛ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ

НАУЧНЫЕ ПАРТНЁРЫ

Институты Российской академии наук: Институт органической химии РАН им. Н.Д. Зелинского, Институт нефтехимии и катализа РАН, Институт геологии и минералогии СО РАН им. В. С. Соболева, Институт химии твердого тела УрО РАН, Институт химии Коми научного центра УрО РАН.

Университеты России: Московский физико-технический институт, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Российский химико-технологический университет им Д.И. Менделеева, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО).

Зарубежные университеты: University of Central Florida (USA), Lappeenranta University of Technology (Finland), St. Andrews University (UK, Scotland), University College London (UK, England), University of Cyprus (Cyprus), University of Oviedo (Spain), University of Palermo (Italy).

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРТНЁРЫ

ПАО «ММК», ПАО «Мечел», ООО «ИТ-Сервис», НПФ «Материа Медика» (г. Москва), ОАО «Миасский машиностроительный завод», ОАО «Форт Технологии», ФГУП «Завод пластмасс», ОАО «Лафарж Цемент», ООО «Уральский инжиниринговый центр», ПАО «Конар», ОАО «Восточно-Сибирский комбинат строительных материалов», ЗАО «Промышленная группа «Метран», Южно-Уральская торгово-промышленная палата, ООО «Аква».

МАГНИТОГОРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

МЕЧЕЛ

МИАССКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ЗП

LAFARGE

ЗАРУБЕЖНЫЕ СТАЖИРОВКИ, КОНФЕРЕНЦИИ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

Магистранты участвуют в исследовательских работах, проводимых по заказу промышленных предприятий или научных фондов по следующим темам:

- Новые наноструктурированные катализаторы для ресурсосберегающих технологий.
- Разработка методики определения состава отложений и продуктов коррозии конструкционных материалов нефтехемического производства.
- Определение эффективности реализации экологических мероприятий по снижению влияния загрязненного стока с территории водосбора рек на качество воды водохранилищ.
- Тестирование образцов порошков медикаментов и их таблетированных форм методом ДСК и методом ренгенофазного анализа.
- Разработка технологии и экспериментальной установки доочистки воды с целью удаления фенолов и цианидов, без использования химических реагентов.

1943
ЮУрГУ
ИЕТН

КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ:

5100

Вступительные испытания:
http://www.ietn.susu.ru/master-exams/
http://abit.susu.ru/exam/form.php
http://abit.susu.ru/exam/prog

454080, Челябинск, пр. Ленина, 76, корп. 1А, каб. 303.
+7 (351) 267-95-17
avdinvv@susu.ru