



Южно-Уральский
государственный
университет

Национальный
исследовательский
университет

5100

ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

19.04.01 Биотехнология

Руководитель программы:
Потороко Ирина Юрьевна,
доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой
Пищевые и биотехнологии



Содержание образовательной программы направлено на формирование у студентов профессиональных компетенций в области сопровождения и контроля биотехнологических процессов, решения прикладных задач по разработке и модификации новых пищевых ингредиентов, включая микроорганизмы, ценные растительные и животные компоненты, создания новых пищевых продуктов с заданными составом и свойствами.

ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ

120 з.е.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

2 года

(очная форма)

- исследование, получение и применение ферментов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации
- создание технологий получения новых видов продукции, включая продукцию, полученную с использованием микробиологического синтеза, геной инженерии и нанобиотехнологий
- разработка научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической продукции
- реализация биотехнологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов

ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- микроорганизмы, клеточные культуры животных и растений, вирусы, ферменты, биологически активные химические вещества
- приборы и оборудование для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур, получаемых путем биосинтеза веществ, получаемых в лабораторных и промышленных условиях
- биомассы, установки и оборудование для проведения биотехнологических процессов

- **Получение специальности, востребованной в научно-исследовательских институтах и центрах, в микробиологических и биотехнологических лабораториях, на предприятиях пищевой промышленности.**
- **Приобретение практических навыков в области разработки и получения биотехнологических продуктов; создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, клеточных технологий; выделения и анализа продуктов биосинтеза и биотрансформации, – на базе оснащенных научно-исследовательских центров и лабораторий**
- **Уникальные образовательные программы при участии ученых мирового уровня и ведущих специалистов ключевых предприятий отрасли**
- **Широкое международное сотрудничество в образовании и науке с ведущими университетами Европы, Азии и Америки**
- **Возможности получения персонального финансирования научно-исследовательских проектов в рамках программ «У.М.Н.И.К», StartUp**
- **Возможность обучения по программе Проектного образования в области сельскохозяйственных и пищевых биотехнологий.**

- **Биоинженерия**
- **Прикладная молекулярная биотехнология**
- **Биосинтез пищевых ингредиентов**
- **Современные подходы в управлении качеством пищевых производств**
- **Авторское и патентное право в пищевой промышленности**
- **Инновации в пищевой биотехнологии**
- **Методология проектирования продуктов питания с заданными свойством и составами**
- **Биоконверсия отходов пищевых производств**
- **Биотехнология пищевых продуктов лечебного, специального и профилактического назначения**

РАБОТОДАТЕЛИ

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»; Министерство сельского хозяйства Челябинской области; Агентство оценки и судебной экспертизы; ООО Экспертный центр «ПРОГРЕСС»; Испытательный центр Тест Пущино РАН; ОАО «Челябинский городской молочный завод»; ООО ПК «Ниагара»; НПО «Сады России»

Профессиональная деятельность выпускников: Выпускники готовятся к деятельности, направленной на создание новых подходов для биотехнологических процессов, модификацию промышленных пищевых систем с целью оптимизации их свойств, создание целевых биокатализаторов для принципиально новых реакций и перевода производственных процессов на экологически безотходные технологии.

ПАРТНЕРЫ

Российские партнеры: Московский государственный университет пищевых производств; Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики; Воронежский государственный университет инженерных технологий

Международные партнеры – ведущие Университеты Америки, Болгарии, Германии, Словакии, Китая, Индии: National Institute of Technology, Warangal (Индия); Shandong Institute of Business and Technology (Китай); Medical University - Varna Prof. Dr. Paraskev Stoyanov (Болгария); University of Melbourne (Австралия); Slovak University of Agriculture in Nitra (Словакия); Varna Free University "Chernorizets Hrabar" (Болгария); "Institute of Molecular Physiology and Genetics" Centre for Biosciences Slovak Academy of Sciences (Словакия).

Программы академической мобильности

В соответствии с договорами, заключенным между ЮУрГУ и международными партнерами студенты в течение одного-двух семестров получают образование по профессиональным модулям (на русском или английском языке) в университетах-партнерах с последующей переаттестацией соответствующих дисциплин и включением международных стажировок в приложение к диплому, что обеспечивает конкурентное преимущество выпускников на рынке труда.

Участие студентов в исследовательских и промышленных проектах по прорывным научным направлениям FoodNet, HealthNet, Биотех2030 :

- Анализ биотехнологических методов получения пищевых ингредиентов и биологически активных добавок.
- Исследование механизмов инкапсулирования биологически активных веществ и их контролируемой доставки в соответствующие системы организма человека.
- Поиск и разработка эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создание современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, клеточных технологий.
- Выделение, идентификация и анализ продуктов биосинтеза и биотрансформации, получение новых штаммов-продуцентов биологических препаратов.

Вступительные испытания:

- Тест по общекультурным компетенциям.
- Тестирование по профессиональным компетенциям.
- Профильное собеседование по магистерской программе
- «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов специализированного назначения».

Ссылка на электронный ресурс: <http://abit.susu.ru/exam/prog/>

📍 г. Челябинск, пр. Ленина, 85, 2-ой корпус ЮУрГУ,
ауд. 249 и 262

☎ (351) 267-93-80, 272-31-83

✉ irina_potoroko@mail.ru.