



18.03.02

ЭНЕРГО- И РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Профиль

Энерго- и ресурсосберегающие процессы в биотехнологии и химической переработке растительной биомассы

Цель программы

Направление 18.03.02 готовит конкурентоспособных специалистов в области химической и биохимической переработки растительной биомассы, в том числе отвечающих за обеспечение экологической безопасности соответствующих производств. Истощение запасов полезных ископаемых, все возрастающая стоимость их разведки и освоения новых месторождений стимулирует в мировой практике использование древесины и другого возобновляемого растительного сырья для получения энергоносителей и целого ряда ценных продуктов. Древесина является единственным возобновляемым источником сырья, поэтому в России активно вводятся в строй новые заводы по производству бумаги, древесных плит, топливных гранул и брикетов.

Область профессиональной деятельности

Создание, внедрение и эксплуатация энерго- ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий в производствах целлюлозы, бумаги, древесных плит, композиционных материалов на основе измельченной древесины, лекарственных и пищевых продуктов из древесины; разработка методов обращения с промышленными и бытовыми отходами; защита окружающей среды и ликвидация последствий вредного на нее воздействия; разработка, создание и эксплуатация энерго- и ресурсосберегающих машин и аппаратов химических производств. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники: производственно-технологическая; научно-исследовательская; проектная.

Материально-техническое обеспечение

Современные лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием; специализированные лаборатории, оснащенные приборами, аппаратами и экспериментальными установками для проведения анализа и испытаний образцов полуфабрикатов и изделий из растительного сырья; научно-исследовательские лаборатории; фундаментальная библиотека с доступом к электронным базам данных и научным поисковым системам. В состав института входит межфакультетская лаборатория хроматографических и спектральных методов анализа, оснащенную хроматомакс-спектрометром, жидкостным хроматографом, УФ- и VIS-спектрометрами и другими современными приборами.

Академическая мобильность

Партнерами института ХПБДиТБ являются СПб государственный университет (СПбГУ), СПбГИ (Технологический университет), Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (МГУ), Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Высшая школа технологии и энергетики (СПбГУПТД), Пермский национальный исследовательский политехнический университет, промышленно-производственные компании и предприятия отрасли глубокой переработки древесины.

ИНСТИТУТ
ХИМИЧЕСКОЙ
ПЕРЕРАБОТКИ
БИОМАССЫ ДЕРЕВА
И ТЕХНОСФЕРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
(ИХПБДиТБ)



приемная
комиссия

+7 812 217 92 97

e-mail:
pricom@spbftu.ru

Приемная комиссия:

Телфв: +7 (812) 217-92-97
E-mail: pricomlt@mail.ru

Секретарь отборочной
комиссии:

Телефон: +7 981 857-94-43
E: ihpbdtb.spbftu@mail.ru

Адрес института:

1940021 Санкт-Петербург,
Институтский пер., д.5,
учебный корпус 2, каб.406
Телефон: +7 (812) 217-93-72
E-mail: i_himii@spbftu.ru

18.03.02

ЭНЕРГО- И РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Профиль

Энерго- и ресурсосберегающие процессы в биотехнологии и химической переработке растительной биомассы

Институт поддерживает профессиональные контакты с зарубежными университетами: Лапеенрантский технологический и Сайменский университет прикладных наук, Або-Академия-Университет (Финляндия), Софийский (Болгария), Страсбургский, Марсельский и Гренобльский политехнический (Франция), Нанский лесотехнический и Институт лесохимических продуктов АН Китая (КНР). Кроме этого, кафедры ИХПБДиТБ поддерживают международные профессиональные связи с Токийским и Фукуинским университетами (Япония).

Сотрудничество с работодателями

К обучению студентов привлекаются высококвалифицированные специалисты – руководители предприятий, научные сотрудники научно-исследовательских институтов, а также специалисты отечественных и зарубежных компаний, которые производят материалы на основе биомассы дерева и оборудование для их производства. Студенты проходят производственную практику на предприятия отрасли и имеют возможность дальнейшего трудоустройства на действующие и строящиеся предприятия, а также в отечественных и зарубежных компаниях. Институт имеет договоры о сотрудничестве с предприятиями: ОАО «Сегежский ЦБК», ПАО «Бумажная фабрика Коммунар»; ОАО «Череповецкий ФМК», ООО «Фиталон-Мед» и др. Институт осуществляет целевую подготовку специалистов для российско-австралийского предприятия «Solagran-Sibex».

Выпускники

Выпускники занимаются разработкой, проектированием, наладкой, эксплуатацией и совершенствованием процессов химической переработки биомассы дерева. Востребованность рынка труда в области химической и биохимической технологии и защиты окружающей среды находится на уровне, обеспечивающем 100% трудоустройство. Они получают возможность карьерного роста на современных высокотехнологичных предприятиях по производству: целлюлозы и других волокнистых полуфабрикатов для получения бумаги и картона; древесных плит, слоистых пластиков, синтетических смол и пластмасс, мебели; лекарственных препаратов, ферментов, витаминов и природных пигментов, используемых в медицине, парфюмерии и косметологии; питьевого, технического и топливного этанола. Кроме того они могут работать в научно-исследовательских и проектных организациях, отечественных и зарубежных компаниях и фирмах, поставляющих оборудование, вспомогательные материалы и химические вещества или продолжить обучение в магистратуре.

Потенциал преподавательского состава

В реализации образовательной программы принимают участие заслуженные деятели науки, заслуженные и почетные работники высшей школы. Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень, составляет 88%. В обучении студентов принимают участие специалисты ООО «БИТИ», ОАО «ВТЛ», ООО «Фаэтон», ЗАО «Компания Виннэр» и др.

Основные дисциплины

Общая и неорганическая химия; органическая химия; энергосбережение в процессах химической переработки растительного сырья; ресурсосберегающие технологии химической переработки древесины; промышленная экология; энергоносители из растительного сырья; общая химическая технология; процессы и аппараты химической технологии; химия древесины; утилизация промышленных отходов; информационные технологии; мониторинг окружающей среды; альтернативные источники энергии; очистка и рекуперация промышленных выбросов.

Руководитель ООП 18.03.02 (бакалавриат) доктор технических наук,
профессор Шелюмов Андрей Валентинович

ПРАКТИКА

- ЗАО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат».
- ОАО «ЛесПлитИнвест».
- ОАО «Фанпласт».
- ООО «Завод «Невский Ламинат».
- ООО «Завод слоистых пластиков».
- ОАО «Метадинея».
- АО «Монди. «Сыктывкарский ЦБК».
- ЗАО «Интернейшнл Пэйпер».
- ООО «РК Грант».
- ООО «Бумажная фабрика «Коммунар».
- ООО «Сяский ЦБК».
- АО «Кнауф-Петроборд».
- Санкт-Петербургская бумажная фабрика ГОЗНАК
- АО «Сегежский ЦБК»

ВЫПУСКНИКИ

- приобретают навыки использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- знакомы с методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- имеют навыки использования прикладных программ и баз данных для мониторинга природных сред;
- знают современные технологии по минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду;
- способны выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения и др.

ТРУДОУСТРОЙСТВО

Предприятия по производству:

- целлюлозы, бумаги, картона; древесных плит, слоистых пластиков, синтетических смол, мебели;
- ферментов, витаминов, БАВ, используемых в медицине, парфюмерии, косметологии;
- биоэтанола и дрожжей, а также сооружения очистки сточных вод и газовых выбросов, предприятия переработки отходов, утилизации теплоэнергетических потоков и вторичных материалов.