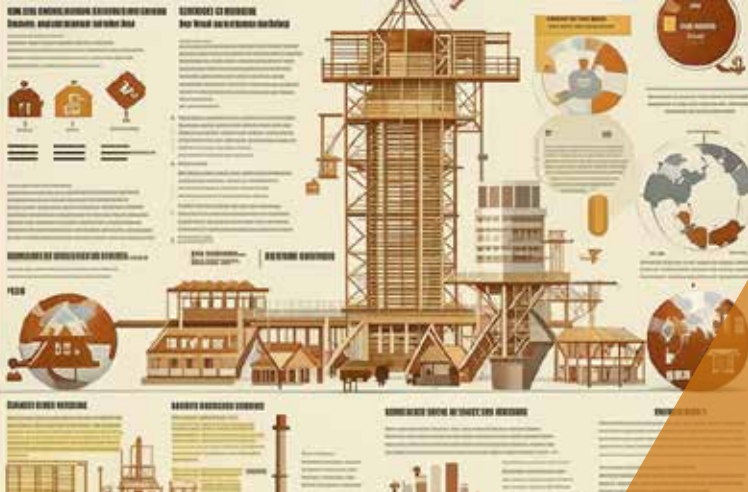




Институт химической переработки биомассы дерева и техносферной безопасности

Профиль: Энерго- и ресурсосберегающие процессы в технологии химической переработки древесины

18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Цель образовательной программы:

Профессиональная деятельность выпускника, освоившего программу магистратуры «Энерго и ресурсосберегающие процессы в технологии химической переработки древесины» по направлению подготовки 18.04.02 – «Энерго-и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», включает: разработку научных основ, создание и внедрение энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий в производствах химической переработки древесины; разработку методов обращения с промышленными отходами и вторичными сырьевыми ресурсами.

Отличительные особенности образовательной программы:

У выпускников формируется высокий уровень компетентности в области разработки технологий переработки биомассы дерева, оценки экономической эффективности технологических процессов, их экологической безопасности и технологических рисков при внедрении новых технологий.

Выпускники, пройдя курс обучения и приобретя навыки и умения работать в химических лабораториях кафедр, востребованы на предприятиях по химической и биохимической переработке древесного и другого возобновляемого растительного сырья, в научно-исследовательских институтах, химических лабораториях ресурсоперерабатывающих, пищевых, фармацевтических, косметологических предприятий.

Области знаний и профильные дисциплины:

Экологическая безопасность технологии химической переработки древесины;
Современное оборудование производства продуктов химической переработки древесины;
Моделирование технологических и природных систем;
Системный анализ производств;
Организация научной и изобретательской деятельности;
Системы управления качеством готовой продукции;
Экологический риск и методы его оценки;
Направления совершенствования технологии целлюлозы и бумаги;

Контакты:

Приемная комиссия

+7 (812) 217-92-97
pricom@spbftu.ru



Центр карьеры и профориентации

+7 (812) 217-93-95
career@spbftu.ru



Подробнее
об институте



Лаборатории и специализированные кабинеты:

- Неорганической и аналитической химии
- Органической химии
- Хроматографических и спектральных методов анализа
- Процессов и аппаратов химической технологии
- Общей химической технологии
- Технологии волокнистых полуфабрикатов
- Технологии целлюлозно-бумажного производства
- Экологической экспертизы
- Технологии химии древесины
- Технологии экстракционной переработки биомассы дерева
- Термической переработки древесины
- Технологии гидролизных производств
- Биохимии и микробиологии
- Биотехнологии
- Технологии древесных плит
- Технологии древесных композиционных материалов.

Примеры выпускных квалификационных работ:

- Разработка карбамидофенолоформальдегидного связующего для экологически безопасных древесных плит.
- Синтез 2,5-диформилфурана и 2,5-фурандикарбоновой кислоты из 5-гидроксиметилфуфурола
- Моделирование бессточных технологических процессов в гидро- лизно-спиртовом производстве
- Технология увеличения съема сульфатного мыла при отстаивании черного щелока
- Технология получение замещенных стирилов из анисового и вератрового альдегидов
- Получение поверхностно активных веществ на основе смол пиролиза древесины

Темы научно-исследовательских работ:

- Получение и свойства импрегнированных активированных углей
- Биологически активные вещества почек березы
- Сокращения количества ферментов при ферментативной обработке целлюлозных полуфабрикатов в результате тензо-импульсного воздействия
- Разработка связующих на основе природных фенольных соединений
- Биологически активные вещества ложного ядра березы

Места практик и партнеры-работодатели:

Учебные практики проходят в лабораториях института химической переработки биомассы дерева и техносферной безопасности, производственные практики – в фармацевтических, химических и биотехнологических компаниях, на предприятиях по производству древесных композиционных материалов и целлюлозно-бумажной промышленности. Основными партнерами работодателями являются АО «Вертекс», ООО «Неохим», АО «Биокад», ОАО «Фанпласт», АО «Активный Компонент», ОАО «ЛесПлитИнвест», ООО «ГК Приозерский лесокOMBинат», ООО «Парфинский фанерный комбинат», ООО «Завод «Невский Ламинат», ЗАО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат», АО «Карелия ДСП», ООО «РК-Гранд», ООО «Завод слоистых пластиков», ОАО «Метадинея», АО «Лесоперерабатывающий комбинат Монди», ООО «Фазтон», ОАО «Сыктывкарский ЦБК», НПАО «Светогорский ЦБК», ООО «РК Грант», ПАО «Бумажная фабрика «Коммунар», ООО «Сясьский ЦБК», АО «Кнауф-Петроборд», Санкт-Петербургская бумажная фабрика ФГУП «ГОЗНАК», ОАО «Сегежский ЦБК», ОАО «Целлюлозный завод «Питкяранта», ОАО «Вельгййская бумажная фабрика», ЗАО «НП Набережночелнинский КБК», ООО «Респираторный комплекс», ГУП «Водоканал», ООО «Лаборатория водных технологий», ООО «Фиталон-Мед».

Профессии выпускников:

Выпускники получают возможность для успешной трудовой деятельности с последующим карьерным ростом 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, на сооружениях очистки сточных вод и газовых выбросов, переработки отходов, утилизации теплоэнергетических потоков и вторичных материалов; в отделах предприятий, занимающихся оценкой состояния окружающей среды и защиты ее от антропогенного воздействия. Выпускники могут осуществлять трудовую деятельность в научно-исследовательских и проектных организациях, отечественных и зарубежных компаниях и фирмах, поставляющих оборудование, вспомогательные материалы и химические вещества.

Руководитель образовательной программы

Ведерников Дмитрий Николаевич, д.х.н., профессор кафедры технологии лесохимических продуктов, химии древесины и биотехнологии
e-mail: dimitriy-4@yandex.ru