

АННОТАЦИЯ БАКАЛАВРСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код направления 241000.62

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

Наименование профиля бакалаврской образовательной программы
«Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»

Срок обучения: 4 года (очная форма обучения)

Квалификация (степень): в соответствии с ФГОС ВПО

Бакалавр

Руководитель бакалаврской программы

Е.Г.Мохнаткина

Концепция программы:

Подготовка специалистов, обладающих глубокими знаниями и способностями в области создания, реализации новых и совершенствования методов защиты окружающей среды и технологий рационального использования природных ресурсов. Особенностью программы является комплексное освоение методов и процессов защиты окружающей природной среды.

Цели и задачи бакалаврской программы: подготовка выпускника, способного успешно работать в сфере химической технологии, а также сотрудничать с научно-образовательными центрами, работающими в области химии и технологии защиты окружающей среды и рационального природопользования. В результате освоения образовательной программы по профилю «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» выпускник будет обладать знаниями, позволяющими разрабатывать новые энерго- и ресурсосберегающие процессы и технологии, осваивать, модернизировать и управлять действующими производствами.

Компетенции выпускника:

Общекультурные компетенции

- владением культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина Российской Федерации, ответственному участию в политической жизни страны (ОК-5);
- умением использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-5);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

- способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и естественных наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-10);
- владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-11).

Профессиональные компетенции общепрофессиональные:

- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-3);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-4);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-5);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-6).

по видам деятельности:

в области производственно-технологической деятельности:

- способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-7);
- способностью участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-8);
- способностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред (ПК-9);
- способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий (ПК-10);

- готовностью обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду (ПК-11);
- способностью следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях химического, нефтехимического и биотехнологического профиля (ПК-12);
- готовностью осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в наладке, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и программных средств (ПК-13);
- способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий (ПК-14).

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-15);
- способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-16);
- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий (ПК-17);
- способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-18).

в области научно-исследовательской деятельности:

- готовностью изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-19);
- способностью применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе (ПК-20);
- способностью планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты (ПК-21);
- способностью моделировать энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (ПК-22).

в области проектной деятельности:

- способностью участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных информационных технологий (ПК-23);
- способностью проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем (ПК-24).

Профильно-специальные компетенции

- (ПСК-1) понимать сущность разделения смесей углеводородов;
- (ПСК-2) уметь выдвигать и проверять статические гипотезы о стабильности и характеристиках протекания технологических процессов;
- (ПСК-3) уметь выделять параметры технологического процесса, в наибольшей мере влияющие на характеристики его протекания;
- (ПСК-4) владеть методами оптимизации значений параметров технологического процесса, обеспечивающих его наилучшими технико-экологическими показателями;
- (ПСК-5) проектировать технологические процессы переработки отходов;
- (ПСК-6) способность экологически обосновать необходимость производства на базе комплексной переработки основных видов сырья;
- (ПСК-7) владеть системным подходом к анализу и синтезу химико-технологических объектов;
- (ПСК-8) владеть основными методами разработки математических моделей ХТП, их идентификации;

Наличие направлений магистратуры (соответствующих программе подготовки магистров)

Нет

Предполагаемые виды деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по профилю «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

Распределение выпускников

В результате освоения образовательной программы по профилю «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» выпускник будет обладать знаниями, позволяющими разрабатывать новые процессы и технологии, осваивать, модернизировать и управлять действующими производствами синтетических каучуков общего и специального назначения. Базой деятельности бакалавров являются предприятия нефтегазохимического комплекса и полимерной химии, в первую очередь, промышленные предприятия республики Татарстан: ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Нижнекамскшина», ОАО «Казанский завод синтетического каучука», ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг», Технополис «Химград» (г. Казань), ОАО «Кварт» (г. Казань), ООО «Преттель-НК».

Выдающиеся выпускники (кафедры, факультета)

Шуйский В.Н. – заместитель генерального директора ОАО «Нижнекамскнефтехим» по персоналу и социальным вопросам, Казаков Ю.М. – Генеральный директор ООО «НИОСТ», Бурганов Р.Ф. – Исполнительный директор ОАО «Нижнекамскшина».