

АННОТАЦИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 241000.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»
(Код и наименование направления)

Квалификация (степень): бакалавр

Нормативный срок освоения ООП (полный срок обучения):

Очное обучение 4

Очно-заочное обучение _____

Заочное обучение _____

Трудоемкость (в зачетных единицах): 240

ООП обеспечивает подготовку по следующим профилям:

- Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

Общая характеристика ООП

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП) бакалавриата реализуется на кафедре *инженерной химии и промышленной экологии* факультета прикладной химии и экологии.

ООП разработана на основе федерального государственного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС) с учетом потребностей абитуриентов и обучающихся, потребностями рынка труда, традиций и научно-педагогических достижений университета, результатов научной, практической, методологической, методической, учебной и воспитательной работы кафедр университета, обеспечивающих разностороннюю подготовку выпускников.

Цель и задачи ООП

Целью ООП является подготовка бакалавров к разносторонней профессиональной деятельности в области энерго- и ресурсосбережения в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии и защиты окружающей среды.

Задачами ООП являются:

- формирование и развитие у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций;
- обеспечение необходимых условий для формирования гармонично развитых личностных качеств обучающихся для последующего эффективного осуществления профессиональной деятельности;
- предоставление обучающимся возможности освоения нескольких смежных видов профессиональной деятельности для успешной адаптации на рынке труда;
- обеспечение выпускников возможностью продолжения образования в магистратуре;
- профессиональная подготовка к организации, обслуживанию и управлению технологическими процессами энерго- и ресурсосбережения при производстве химической продукции, переработке нефти, в биотехнологических производствах и системах обезвреживания газообразных, жидких и твердых техногенных образований;
- подготовка к разработке проектов экологических нормативов для производств;

Изучаемые дисциплины

Учебный план по данному направлению подготовки включает следующие дисциплины:

- Философия;
- Иностранный язык;
- История;
- Основы экономики и управления производством;
- Правоведение;
- Экологическое право;
- Экономика и прогнозирование промышленного природопользования;
- Математика;
- Информатика;
- Физика;
- Общая и неорганическая химия;
- Органическая химия;
- Физико-химические методы анализа;
- Коллоидная химия;
- Физическая химия;
- Экология;
- Прикладная механика;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Электротехника и промышленная электроника;
- Процессы и аппараты химической технологии;
- Общая химическая технология;
- Процессы и аппараты защиты окружающей среды;
- Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии;
- Системы управления химико-технологическими процессами;
- Промышленная экология.

Профиль: Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

- Теоретические основы защиты окружающей среды;
- Основы токсикологии и экологического нормирования;
- Методы и средства мониторинга и контроля качества окружающей среды;
- Автоматизированные расчеты химико-технологических систем;
- Основы биохимии и биотехнологии;
- Надежность технических систем;
- Физическая экология;
- Экологический менеджмент в промышленности;
- Основы проектирования производственных систем;
- Основы научных исследований в экологии;
- Основы технологии неорганических веществ;
- Основы технологии полимерных материалов;
- Основы технологии биополимерных материалов;
- Нефтехимические процессы и окружающая среда;
- Технологии переработки твердых отходов;
- Биотехнология переработки промышленных отходов;
- Принципы энергосбережения в химической технологии;
- Надзор и контроль в сфере безопасности;

- Термохимические процессы;
- Основы рационального природопользования.

При проведении занятий используются инновационные методы образования, проблемное обучение и хорошая материальная база – аналитическое оборудование с компьютерным управлением, оргтехника и современное компьютерное сопровождение учебного процесса. ООП реализуется высококвалифицированными преподавателями, среди которых на выпускающей кафедре – 4 доктора наук, 10 кандидатов наук, привлекаются специалисты из НИИ и промышленности.

Практика

Будущие бакалавры в процессе обучения проходят практику следующих видов:

- учебную;
- производственную.

Места проведения практики:

- Нефтеперерабатывающий комбинат;
- ОАО «Завод слоистых пластиков»;
- ОАО «Фосфорит»;
- ОАО «Акрон»;
- Городской центр экспертиз «Экология» и другие.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускников данной ООП:

- Разработка, проектирование, эксплуатация и совершенствование техники и технологии химических производств, нефтехимии, современных биотехнологических производств с позиций энерго- и ресурсосбережений; организации и управления природоохранных работ на предприятиях и территориально-промышленных комплексах, экспертиза проектов, технологий с целью достижения максимально возможного энерго- и ресурсосбережения, снижения антропогенного воздействия на окружающую среду.
- Мониторинг окружающей среды;
- Экологическая экспертиза товаров и проектов;
- Исследование проблем экологической безопасности производств.

Выпускники, освоившие ООП по данному направлению, готовы к работе на следующих должностях на предприятиях и в организациях по соответствующим видам деятельности:

- инженеров на предприятиях нефтехимии, химических, биотехнологических, энергетических и других производствах;
- специалистов в организациях, занимающихся разработкой, проектированием и эксплуатацией очистных сооружений; экспертизой природоохранных объектов, экологическим контролем;
- специалистов в организациях, занимающихся разработкой проектов экологических нормативов.

Требования к абитуриентам

К освоению ООП по данному направлению подготовки в университете допускаются абитуриенты, имеющие среднее (полное) общее, начальное профессиональное образование (с получением среднего (полного) общего образования), среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование.

Вступительные испытания при приеме на направление подготовки:

- Математика, химия, русский язык.