**АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО**

**НАПРАВЛЕНИЮ БАКАЛАВРИАТА**

**Шифр**

18.03.02

**Направление подготовки**

Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

**Профиль подготовки**

Машины и аппараты химических производств

**Срок обучения**

4 года (очная форма обучения), 5 лет заочная и очно-заочная формы.

**Квалификация (степень):** *в соответствии с ФГОС ВО*

Бакалавр

**Концепция программы**

Подготовка бакалавров по направлению 18.03.02, обладающих глубокими знаниями и способностью их применения в профессиональной деятельности при решении производственных и научно-исследовательских задач.

**Цели и задачи программы**

Подготовка выпускника, способного успешно работать в сфере эксплуатации оборудования энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, умеющего сотрудничать с научно-образовательными центрами, работающими в области проектирования и создания технологических комплексов нефтехимии. В результате освоения образовательной программы бакалавр будет обладать знаниями, позволяющими использовать научные достижения теоретического и прикладного характера в профессиональной деятельности.

**Компетенции выпускника**

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Компетентностная модель выпускника бакалавриата по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по профилю «Машины и аппараты химических производств» предполагает развитее у студента ряда компетенций.

**Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК-1 | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции |
| ОК-2 | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
| ОК-3 | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| ОК-4 | способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| ОК-5 | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| ОК-6 | способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОК-7 | способность к самоорганизации и самообразованию |
| ОК-8 | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| ОК-9 | способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |

**Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-1 | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ОПК-2 | способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования |
| ОПК-3 | способность использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы |

**Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-9 | способность анализировать технологический процесс как объект управления |
| ПК-10 | способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов |
| ПК-11 | способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий |
| ПК-12 | способность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия |
| ПК-13 | готовность изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований |
| ПК-14 | способность применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе |
| ПК-15 | способность планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты |
| ПК-16 | способность моделировать энерго- и ресурсосберегающие процессы в промышленности |
| ПК-17 | способность участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных информационных технологий |
| ПК-18 | способность проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем |

**Предполагаемые виды деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по направлению «Машины и аппараты химических производств» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;

- научно-исследовательская;

- проектная.

**Наличие направлений магистратуры**

На кафедре подготовка магистров непосредственно по направлению 18.04.02 не реализуется. Имеется возможность продолжения обучения на второй ступени высшего образования по родственной программе подготовки магистров 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

**Распределение выпускников**

В результате освоения образовательной программы «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» бакалавр будет обладать знаниями, позволяющими применять современные методы проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов, использовать средств конструкторско-технологической информатики и автоматизированного проектирования, создавать системы управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, проводить маркетинговые исследования с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков её изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты. Базой деятельности бакалавров являются предприятия нефтегазохимического комплекса РТ, проектные и научно-технические организации, такие, как ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «ТАНЕКО», ОАО «ТАИФ», ОАО «ВНИПИнефть», ОАО «Нефтехимпроект», НИИ «Нефтепромхим» и др.

**Выдающиеся выпускники кафедры МАХП**

* Бикмурзин А.Ш. – генеральный директор ПАО «Нижнекамскнефтехим»;
* Анисимов С.А. – технический директор ОАО «Нижнекамский завод технического углерода»;
* Ахметов Р.Д. – директор ОАО «Станция очистки воды - Нижнекамскнефтехим»;
* Баранов Р.М. – главный инженер специализированного ремонтно-строительного управления СРСУ-2, ООО трест ТатСпецНефтехимРемСтрой;
* Валиев Р.М. – генеральный директор ОАО «Нижнекамское специализированное управление «Термостепс»;
* Вафин Р.Ш. – директор филиала ОАО Генерирующая компания «Нижнекамские тепловые сети»;
* Вахитов А.Ф. – к.т.н., директор управляющей компании Татнефть-Нефтехим, ОАО Татнефть;
* Емельянов Г. Е. – глава Администрации г. Елабуга и Елабужского муниципального района РТ;
* Дмитриев А.В. – заведующий кафедрой теории теплотехники КГЭУ.