

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**на разработанную модульную образовательную программу**  
**профильной магистратуры**  
**по специальности 6М072100 "Химическая технология органических**  
**веществ"**

**Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова**

Модульная образовательная программа разработана в рамках государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 - 2019 годы и имеет следующие направления:

- инновационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности;
- метрологическое обеспечение производства в нефтегазовой отрасли;
- управление проектами в нефтехимии.

Срок освоения образовательной программы профильной магистратуры по специальности «Инновационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности» составляет 1,5 года. Трудоемкость освоения МОП составляет 90 зачетных единиц (ECTS) за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, а также практики.

Подготовка магистров по данной программе напрямую связана с обеспечением реализации планов нефтеперерабатывающих и нефтедобывающих компаний направлена на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности, развитие потенциала компаний и достижение высоких стандартов.

Целью образовательной программы является обеспечение специального образования и углубленной подготовки специалистов для нефтеперерабатывающей промышленности. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа сочетает общие и специальные модули, обеспечивающие формирование управленческих, научно-исследовательских и прикладных компетенций. Программа магистратуры включает лабораторные практикумы и практические занятия по дисциплинам базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области современных методов исследования в химической технологии, а также по дисциплинам вариативной части

Структура образовательной программы включает обязательные (7 дисциплин, 10 кредитов) и вариативные курсы дисциплин (23 кредита).

Специализированные модули обеспечивают теоретическую и практическую подготовку в области технологии добычи и переработки нефти, газа, нефтяных остатков, полимеров, экологической и промышленной безопасности производства, менеджмента производства;

освоение современных методов исследования структуры, и свойств материалов.

Основу модуля №1 «Менеджмент» составляют 3 обязательных и 2 вариативных дисциплины направленные на формирование управленческих навыков, бизнес администрирования, управление промышленной безопасностью и охраной труда в нефтехимической отрасли.

Модуль №2 «Технологические процессы и инновации» (9 кредитов), который включает в себя 3 дисциплины обеспечивает знание и понимание типовых процессов нефтепереработки и ориентирован на изучение специфики технологий региональных предприятий нефтеперерабатывающей отрасли.

Модуль №3 «Компьютерные методы расчетов и проектирования» позволит приобрести базовые навыки владения компьютерными технологиями, необходимые для инженерных работников.

Модуль № 4 «Материалы, процессы и оборудование», включающий в себя 4 дисциплины, обеспечивает знание и понимание устройства и принципа работы типовых аппаратов нефтепереработки; особенности эксплуатации отдельных видов химического оборудования; основы технологии полимеров и пластмасс. Модуль также предусматривает освоение хроматографических методов анализа газов и газоконденсатов.

Модуль 5 «Профессиональная подготовка и магистерская диссертация», объемом 12 кредитов (кз) позволяет обеспечить магистрантов практическим опытом работы на промышленных предприятиях и лабораториях университета. Освоение различных методик анализа химических веществ современными инструментальными методами позволит выпускникам стать более интересными, для работодателей.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной МОП в рамках специальности "Переработка нефти и газа":

- знать современное состояние и перспективы развития нефтехимического комплекса Казахстана и Павлодарской области;
- быть осведомленным о научно-технических проблемах нефтехимии, о степени изученности этих проблем ,
- знать иностранный язык в объеме, необходимом для профессиональной деятельности;
- иметь коммуникативные навыки в ситуациях научного и делового общения, формировать структуру подразделения, управлять персоналом;
- уметь планировать и организовывать выполнение производственного плана подразделения, анализировать производственную деятельность подразделения и вести контроль выполнения плановых заданий;
- уметь организовывать и обеспечивать соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности;
- иметь представление о современных российских и зарубежных экспериментальных и лабораторных установках анализа нефти,

нефтепродуктов, газа и газоконденсата и проведения технологических процессов нефтехимии в лабораториях;

- проводить исследования объектов в области нефтепереработки и осуществлять научный анализ;

- иметь навыки подготовки экспертных докладов по технологическим процессам и опыт их презентации;

- использовать полученные знания по технологии, процессам и аппаратам, эксплуатации оборудования нефтеперерабатывающего комплекса при руководстве технологическим производством;

- выполнять работы по технико-экономическому обоснованию внедрения дорогостоящих инновационных технологий и рисков при их использовании;

- проводить расчеты технические и технологические, технико-экономические расчеты эффективности разрабатываемых технологических процессов нефтехимии.

Выпускники магистерской программы способны работать на предприятиях нефтеперерабатывающей и смежных отраслях промышленности, в областях, связанных с исследованием материалов, производства, окружающей среды, менеджментом на предприятии.

Для приобретения научно-исследовательских компетенций в рамках специальности «Инновационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности» используется лаборатория "Лаборатория процессов нефтепереработки и нанотехнологий" Она предназначена для проведения учебных занятий и научно-исследовательских работ.

Основными методами исследований, запланированными к применению в лаборатории являются: спектрофотометрические; рентгено-спектральные; атомно-абсорбционные; и электронно-микроскопические исследования материалов; компьютерное моделирование.

В лабораторию «Лаборатория процессов нефтепереработки и нанотехнологий» запланировано приобретение лабораторного оборудования ведущих мировых производителей «Retsch»; «FRITSCH»; «Bruker Materials»; «Progress engineering»; «Phenom World»; «IKA®-Werke GmbH & Co», «Olympus» и т.д.

Структура и содержание образовательной программы профильной магистратуры по специальности «**Химическая технология органических веществ**» соответствует аналогичным магистерским программам Европейского образовательного пространства и позволяет достичь запланированных результатов обучения.

И.о. главного инженера  
ТОО «Компания Нефтехим LTD»



Гуков С.А.