

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА
НА БАЗЕ КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ

РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ
И ТРЕБОВАНИЙ РЫНКА ТРУДА

Сборник трудов

Алматы
«Қазак университеті»
2016

Рекомендовано к изданию
Учебно-методическим объединением по группам специальностей
«Естественные науки», «Гуманитарные науки»,
«Социальные науки, экономика и бизнес»,
«Технические науки и технология» и «Искусство»
Республиканского учебно-методического совета
высшего и послевузовского образования
Министерства образования и науки Республики Казахстан

Разработка образовательных программ на основе профессиональных стандартов и требований рынка труда: сборник трудов учебно-методического объединения РУМС. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 180 с.

ISBN 978-601-04-1907-0

В сборник включены доклады участников заседания учебно-методического объединения Республиканского учебно-методического совета на базе Казахского национального университета им. аль-Фараби, посвященные вопросам разработки новых профессиональных стандартов, выработки механизмов сертификации выпускников вузов профессиональными сообществами на основе профессиональных стандартов и т.д.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ КАЗНУ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ С ВЕДУЩИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

*Мылтыкбаева Ж.К., Оңғарбаев Е.К., Оспанова Ж.Б., Тажибаева С.М.,
Тан.мухамбетова Ж.Х., Смагулова Н.Т.*

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы (ГПФИР-2) разработана в соответствии с долгосрочными приоритетами Стратегии «Казахстан-2050», для реализации ключевого направления «Ускорение диверсификации экономики» Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2020 года, Концепцией по вхождению Казахстана в число 30-ти развитых государств мира, а также во исполнение поручения Главы государства, данного на XXVI пленарном заседании Совета иностранных инвесторов при Президенте Республики Казахстан и в рамках реализации Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Казахстанский путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее» от 17 января 2014 года [1].

В «Стратегии «Казахстан - 2050» – новый политический курс состоявшегося государства» Президент Н.А. Назарбаев отметил: «Высшее образование должно ориентироваться в первую очередь на максимальное удовлетворение текущих и перспективных потребностей национальной экономики в специалистах. Необходимо усилить востребованные и перспективные направления научных и образовательных дисциплин».

Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 - 2019 годы разработана в соответствии с долгосрочными приоритетами Стратегии «Казахстан-2050». Она является логическим продолжением Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010 - 2014 годы (ГПФИР) [2] и учитывает опыт ее реализации. Программа является частью промышленной политики Казахстана и сфокусирована на развитии обрабатывающей промышленности с концентрацией усилий и ресурсов на ограниченном числе секторов, региональной специализации с применением кластерного подхода и при эффективном отраслевом регулировании [1].

В программе отмечается, что опережающее индустриальное развитие нуждается в повышении доступности и обеспечении качества человеческих ресурсов, что соответственно предъявляет требования к качеству образования. В приоритетных отраслях экономики ощущается нехватка кадров соответствующей квалификации. Основной акцент индустриализации направлен на интенсивный рост производства, а именно на рост производительности труда (1,4 раза). Поэтому общесистемные меры по обеспечению человеческими ресурсами смещены не на количество созданных рабочих мест, а на качество подготовки высококвалифицированных, научных и инновационных кадров [1].

С 2015 г. для обеспечения отраслей экономики высококвалифицированными кадрами ведущими вузами Казахстана проводится работа по реформированию системы подготовки кадров с учетом специализации регионов, развития территориальных и инновационных кластеров. Вузами разработаны образовательные программы для профильной магистратуры (1,5 г.), нацеленные на подготовку высококвалифицированных специалистов для таких приоритетных секторов, как металлургия, химия, нефтегазохимия, машиностроение, производство строительных материалов, легкая и пищевая промышленность, электроэнергетика, АПК, информационно-коммуникационные технологии, космическая отрасль.

В программе ГПИИР-2 предусматривается взаимодействие вузов и предприятий РК, интеграция образовательных и исследовательских программ как гарантия качества подготовки специалистов в соответствии с запросами предприятий Казахстана.

В контексте реализации данной госпрограммы КазНУ им. аль-Фараби является одним из активных участников реализации кадрового сопровождения ГПИИР-2. Подготовка кадров осуществляется по новым образовательным программам, разработанным КазНУ им. аль-Фараби совместно с ведущими местными и зарубежными партнерами, с учетом новых технологических процессов. В университете укрепляется материально-техническая база, в том числе учебно-лабораторное оборудование, внедрены новые подходы в системе управления и новые механизмы финансирования, ориентированные на результат.

Важным звеном является участие КазНУ им. аль-Фараби в программе систематической и долгосрочной подготовки специалистов для различных отраслей химической индустрии. Факультет химии и химической технологии КазНУ им. аль-Фараби имеет сильнейшую базу подготовки специалистов для таких отраслей химической промышленности, как цветная металлургия, горнодобывающая, нефтеперерабатывающая, нефтегазовая, полимерная, строительная, пищевая промышленности, а также производство химикатов для сельского хозяйства, фармацевтической отрасли и т.д. Факультет имеет давние связи с крупными национальными и иностранными химическими предприятиями в области и в других регионах, в которых КазНУ видит возможность организации производственных практик и обеспечения дальнейшего трудоустройства. Среди них: ТОО «Объединенная химическая компания»; ТОО «Казфосфат»; ТОО «Агрохимия»; ТОО «Корпорация Казахмыс»; НАК «КазАтомПром», АО «Казтрансойл», АО «Стекольная компания «САФ», Алматинский завод керамики, ТОО «Nitrohim», АО «КОРЭМ», АО «НК «Казахстан Инжиниринг», АО «КазМунайГаз» и другие предприятия.

На факультете химии и химической технологии с сентября 2015 г. прошли на предприятиях, входящих в Республиканскую карту индустриализации по программе ГПИИР-2, прошли стажировку 52 преподавателя.

Стажировка проходила на базе ТОО «Курылыс-Полимер» (г. Тараз). «Курылыс-Полимер» является заводом-изготовителем передовых строительных материалов из полимеров, в частности применяющихся в строительстве дорог, зданий и сооружений. В рамках программы ГПИИР в регионе в период 2010-2014 годы была запланирована реализация 38 инвестиционных проектов на общую сумму более 546,7 млрд. тенге. Предполагается создание порядка 6,8 тыс. рабочих мест на период строительства и около 7,2 тыс. рабочих мест на период эксплуатации.

На сегодняшний день из 38 проектов введено в эксплуатацию 29 на сумму 101,1 млрд. тенге, с созданием более четырех тысяч рабочих мест. Завод имеет 2 цеха, которые состоят из 7 секторов изготовления полимерных материалов ПМ. Это – секторы по изготовлению вспененного полиэтилена; вспененного полистирола; геосинтетических полотен; сварных плоских георешеток; армированных пленок и паро-влаго-ветрозащитных мембран; сеток фасадных, строительных и общего назначения.

Полученные во время стажировки преподавателями знания и опыт, в частности, данные по организации производства, модернизации и реконструкции технологических линий, будут внедрены в дисциплины магистратуры профильного направления специальности 6М072000–ХТНВ: «Химия и технология полимеров для сельского хозяйства», «Химия и технология полимерных реагентов в агрохимии», научно-педагогического направления специальности 6М072100–ХТОВ: «Современные проблемы химии и технологии полимеров», «Современные проблемы полимерного материаловедения», «Химия и технология стимулчувствительных полимеров», в бакалавриате для специальности 5В072100–ХТОВ: «Химическая технология переработки полимеров».

Преподаватели кафедры химии и технологий органических веществ, природных соединений и полимеров прошли стажировку на базе ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» (г. Атырау). На территории завода проводится третий этап реконструкции АНПЗ – строительство Комплекса глубокой переработки нефти (КГПН). К его практической реализации завод приступил в декабре 2012 года. Окончание строительства КГПН – 2016 год. С 2005 года владельцем доли в 99,5% является АО «КазМунайГаз «Переработка и маркетинг». Основными целями стажировки являлись: 1) формирование и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки; 2) изучение передового опыта, обновление и углубление знаний в научно-профессиональной области на основе ознакомления с современными достижениями науки, прогрессивной техники и технологии. Преподаватели детально ознакомились с технологическими параметрами и процессами каталитического реформинга, замедленного коксования, прокали нефти кокса, гидроочистки и изомеризации бензина, гидроочистки и депарафинизации дизельного топлива, производства и очистки водорода, производства серы с блоком кристаллизации, производства технического азота, биологической очистки сточных вод.

Полученные во время стажировки знания и опыт, в частности, данные по организации производства, модернизации и реконструкции технологических линий внедряются в дисциплины магистратуры профильного направления подготовки по программе ГПИИР-2 для специальности 6М072000 «Химическая технология неорганических веществ»: «Промышленная технология переработки (C_1 - C_4)», «Современные технологии переработки органических веществ», «Современные инновационные технологии основного органического синтеза»; для специальности 5 бакалавриата 5В072100–ХТОВ: «Химическая технология основного органического синтеза»; «Химическая технология органических веществ».

Преподаватели кафедры физической химии, катализа и нефтехимии проходили стажировку на базе учебного центра АО «Конденсат» (г. Уральск). Программа включала знакомство с мультимедийными обучающими комплексами по ос-

новным технологическим цехам, ознакомление с химической лабораторией, предназначенной для контроля качества сырья и продукции, с секцией стабилизации и атмосферной ректификации, с секцией демеркаптанизации нефти прямой с узлом регенерации щелочного раствора, с узлом очистки газойлевой фракции, с узлом конденсации газов стабилизации, с узлом нейтрализации и термического обезвреживания промышленных стоков, с промежуточным парком сырья и нефтепродуктов, с узлом рекуперации паров.

В ходе стажировки преподавателей были заключены трехсторонние договора на подготовку специалистов, договор на проведение производственной практики магистрантов. Знания и опыт, полученные преподавателями во время стажировки, внедряются в программу дисциплины «Процессы и аппараты цветной металлургии» профильной подготовки магистрантов специальности «6М072000 – ХТНВ».

Группа преподавателей факультета химии и химической технологии КазНУ им. аль-Фараби была командирована ТОО «Казфосфат» (г. Тараз). На Ново-Джамбульском фосфорном заводе (НДФЗ) ими были прослушаны лекции о технологических процессах получения желтого фосфора, термической фосфорной кислоты и другой товарной продукции завода. В учебном классе завода минеральных удобрений ТОО «Казфосфат» преподаватели проходили обучение по технологиям получения аммофоса, кормового фосфата, серной кислоты, а также другой товарной продукции. Далее, непосредственно в цехах завода, преподаватели ознакомились с производственными процессами.

Преподаватели принимали участие в обсуждении вопросов прохождения студентами и магистрантами производственной практики на НДФЗ и заводе минеральных удобрений. Кроме того, со специалистами заводов были обсуждены потенциальные темы выпускных работ магистрантов, обучающихся по специализации «Химия и технология получения минеральных удобрений» специальности ХТНВ в рамках ГПИИР-2.

Преподаватели кафедры аналитической, коллоидной химии и технологии редких элементов прошли стажировку в ТОО «Кайнар-АКБ» (г. Талдыкорган) по производству свинцово-кислотных аккумуляторных батарей. Преподаватели кафедры ознакомились с технологическими линиями и схемами производства, с основными аппаратами и оборудованием. В ходе стажировки был заключен трехсторонний договор на подготовку магистрантов, договор на практику. Знания и опыт, полученные преподавателями кафедры, внедрены в учебный процесс дисциплин ОУП профильной магистратуры «6М07200-ХТНВ»: «Современные аспекты прикладной электрохимии», «Технологии производств химических источников тока», «Технологии электрометаллургических производств», «Экологический контроль и мониторинг на промышленных предприятиях» и др.

Факультетом химии и химической технологии для успешной реализации программы по подготовке специалистов для химической промышленности в качестве соруководителей магистерских диссертаций и преподавания дисциплин были привлечены представители профильных индустрий (цветная металлургия, горнодобывающая промышленность, нефтеперерабатывающая, нефтегазовая, полимерная, строительная, пищевая промышленности и т.д.).

В рамках госпрограммы ГПИИР-2 в дальнейшем планируется расширять взаимодействие КазНУ им. аль-Фараби и предприятий РК для формирования у

магистрантов комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для практической работы на предприятиях металлургической, горнодобывающей, полимерной, нефтехимической, строительной, текстильной, бумажной промышленности и в области агрохимии и производства минеральных удобрений.

Список использованной литературы:

1. Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года № 874.
2. Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 годы, утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 958.