

системного проектування в дизайне костюма» может помочь практической реализации студента в творческой работе. В частности, свободно создавать коллекции одежды для потребителя уже не на уровне «гармонизации формы и её структуры», не по принципам чистоты какого-либо стиля, что было актуально в предыдущие десятилетия, а согласовывая компоненты имиджа между собой, проектируя одежду, которая выражает психологию модного потребителя и его мотивацию на многие вещи.

Выводы

Теперь изучение образа жизни стало одним из основных видов деятельности в некоторых ведущих компаниях: в отделах дизайна некоторых из них появились такие единицы, как центры исследования тенденций или центры исследования образа жизни, где вместе с дизайнерами работают социологи, психологи и антропологи. В компании Mazda, например, работа сотрудников отдела дизайн-исследований отнюдь не сводится к чтению технических отчетов об углеродных волокнах. В списки к обязательному прочтению включены журналы Vogue, The Face и др., а дизайнеров отправляют в командировки понаблюдать за людьми (что они и делают, посещая европейские бары и рестораны, тур поездки, муниципальный транспорт, и т.д. и т.п.). Эти тенденции привели к возникновению более действенной формы исследований – этнографических.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коробцева Н. А., «Формирование индивидуального имиджа и проектирования одежды: актуальные проблемы и направления исследований» Имиджелогия-2005: Феноменология, теория, практика: Материалы Третьего Международного симпозиума по имиджелогии/ Под ред. Е.А.Петровой. М.: РИЦ АИМ, 2005.
2. Яковлева Е. Л., «Имидж и социальные роли». Политический маркетинг, №7(76), 2004.
3. Упине А. М., «Роль дизайна одежды в формировании имиджа личности» Имиджелогия 2007: имидж как феномен современной цивилизации :сб. науч. статей. М., 2007.

Надійшла 16.07.2010

УДК 615.1:378

ПРО ПІДГОТОВКУ ІНЖЕНЕРНИХ І НАУКОВИХ КАДРІВ ДЛЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Г.І. КУЗЬМІНА, А.П. СТРОКАНЬ

Київський національний університет технологій та дизайну

З метою забезпечення фармацевтичної галузі висококваліфікованими кадрами, теоретична і практична підготовка яких відповідає сучасному рівню виробництва лікарських препаратів і європейським стандартам вищої освіти було проведено аналіз і визначені оптимальні шляхи вдосконалення діючої системи вищої фармацевтичної освіти

У Концепції розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України визначені основні пріоритети розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України на найближчі роки: створення відповідної нормативно-правової бази, що регулює фармацевтичну діяльність, розробка національної політики в фармацевтичній сфері при визначенні соціальних пріоритетів у забезпеченні населення лікарськими засобами, впровадження на підприємствах і організаціях фармацевтичного

сектору міжнародних стандартів - виробничої (GMP), клінічної (GCP), лабораторної (GLP), дистрибуторської (GDP), аптечної (GPP) та інших належних практик [1].

Реалізація цих пріоритетних завдань суттєво залежить від вдосконалення діючої системи підготовки інженерних та наукових кадрів для фармацевтичної галузі. В даний час стоїть гостра необхідність переведення на новий (світовий) рівень підготовку кадрів для вітчизняної фармацевтичної індустрії. Необхідність реформування фармацевтичної освіти та науки обумовлена реальними політичними та соціально-економічними процесами, зокрема: інтеграцією України до світового співтовариства; глобальними структурними процесами в економіці; недостатнім рівнем забезпечення населення лікарськими засобами; низькою соціально-економічною ефективністю використання ресурсів охорони здоров'я та фармацевтичного сектору. Тому першочерговим завданням вітчизняної фармацевтичної освіти є забезпечення фармацевтичної галузі висококваліфікованими кадрами, рівень знань та практичних навичок яких буде відповідати вимогам сучасних фармацевтичних виробництв, дозволить випускникам успішно працювати в лабораторіях Державної інспекції з контролю якості лікарських засобів, розробляти галузеву нормативну документацію у відповідності до міжнародних стандартів сертифікації, акредитації та лабораторного контролю, а також дозволить підвищити якість наукових досліджень в сфері фармацевтичних наук.

Вдосконалення фармацевтичної освіти в Україні шляхом створення сучасної системи підготовки фармацевтичних кадрів широко обговорюється вже не один рік [2-5]. На цей час згідно з концепцією Болонського процесу в вищих навчальних закладах (ВНЗ), що готують інженерів-технологів для фармації, успішно реалізується впровадження ступеневої підготовки інженерних кадрів, яка полягає в послідовному здобутті академічних ступенів бакалавра, спеціаліста та магістра, запроваджена кредитно-модульна організація навчання з обліком трудомісткості навчальної роботи студентів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Проте доводиться визнавати, що адаптація навчального процесу фармацевтичних вузів і факультетів до реалій сучасного стану фармацевтичної галузі дотепер вимагає вирішення цілої низки питань, серед яких головним є підвищення якості теоретичної та практичної підготовки спеціалістів промислового виробництва та контролю якості лікарських засобів. Фундамент теоретичних знань молодих спеціалістів-технологів, яких готують вітчизняні ВНЗ відповідає вимогам сучасного фармацевтичного виробництва та фундаментальному характеру освіти Болонської декларації [4]. На практичних заняттях в стінах ВНЗ студенти відтворюють технологію виробництва практично всіх відомих лікарських форм. Але практичних навичок, що одержують студенти в стінах університетів, сьогодні недостатньо. Це пов'язано з унікальністю технологій і устаткування, специфікою провідних вітчизняних фармацевтичних підприємств. Передбачене оволодіння новітніми технологіями і ознайомлення з сучасним обладнанням в достатньому об'ємі під час проходження студентами технологічної та переддипломної практик сьогодні не відбувається з багатьох об'єктивних причин: певна «закритість» фармацевтичних підприємств, обмеження кількості студентів, яких підприємства можуть взяти на практику, та доступу до виробничої нормативно-технічної документації. Спостерігається також зменшення кількості вакансій на більшості підприємств. До 1991 р. існувала продумана система підготовки кадрів. Студенти профільних ВНЗ проходили повноцінну практику на підприємствах з виробництва субстанцій і готових лікарських засобів, а також у науково-дослідних інститутах, завдяки

чому рівень їх підготовки до практичної роботи був вище у порівнянні із випускниками останніх років. Розподіл випускників на підприємства фармацевтичної промисловості на той час відбувався за обов'язкової участі держави.

Сьогодні проходження виробничої та переддипломних практик на підприємствах галузі носить формальний характер, а питання працевлаштування випускників держава не вирішує. Внаслідок цього провідні підприємства галузі змушені підвищувати рівень практичних навичок молодих спеціалістів самостійно або співпрацюючи із галузевими навчальними центрами за відповідними напрямками. Це досить витратний шлях підвищення професійно-практичного рівня молодих спеціалістів.

Пошук нових підходів до підвищення рівня практичних навичок студентів і їх впровадження у практику стає невідкладним в умовах сьогодення та вимагає спільної участі в цьому процесі держави, підприємств і ВНЗ. В першу чергу, необхідна більш ефективна співпраця підприємств і профільних кафедр. Її можна досягти декількома шляхами, а саме:

- 1) створення філіалів випускаючих кафедр на провідних підприємствах галузі;
- 2) спільне корегування навчальних планів та програм згідно вимог сучасного виробництва та досягнень науки у розробці нових лікарських засобів;
- 3) спільне погодження напрямків виробничих практик, курсових і дипломних проектів з урахуванням специфіки та нагальних потреб підприємства, що дозволить студентам досконально опанувати технологією виробництва певних видів продукції на конкретному підприємстві;
- 4) укладання договорів між підприємством і навчальним закладом на спільну фармацевтичну розробку в рамках виконання курсових і дипломних проектів з наступним впровадженням препаратів у виробництво. До виконання таких дипломних проектів доцільно залучати кращих студентів на конкурсній основі;
- 5) організація підприємствами спільно з профільними кафедрами науково-методичних конференцій, професійних конкурсів, при проведенні яких підприємства зможуть відбирати найбільш талановитих студентів і надалі запрошувати їх на роботу;
- 6) підготовка фахівців на замовлення підприємств за спеціальними програмами з поглиблених вивчення особливостей сучасного виробництва окремих лікарських форм та технологічних процесів за спеціалізацією даного підприємства або заплановану їм групу препаратів. В розробці таких програм доцільна участь виробників та навчальних закладів.

Запропонований механізм співробітництва фармацевтичних підприємств і ВНЗ є корисним для всіх зацікавлених сторін і є перспективним й з точки зору працевлаштування випускників ВНЗ.

Провідні вітчизняні виробники сьогодні випускають широкий асортимент лікарських препаратів, виробництво яких базується на сучасних технологіях і нових підходах до створення лікарських форм пролонгованої дії, цільової доставки лікарської речовини у місце ураження, тощо. Як й більшість провідних світових виробників вони успішно впроваджують досить великий спектр ліків – генериків, виробництво яких вимагає поглиблених знань з питань фармацевтичної розробки, доклінічних досліджень, організації технологічного процесу у відповідності до вимог GMP. Навчальні програми, за якими працюють профільні кафедри ВНЗ, включають загальні питання розробки і реєстрації лікарських засобів, валідації процесів і обладнання, стандартизації, сертифікації, належних лабораторних і виробничих практик, маркетингу, управління якістю та фармацевтичним підприємством, економіки

підприємства, охорони праці. Але в умовах впровадження на підприємствах галузі стандартів GMP, GLP, ISO та виробництва сучасних ліків пролонгованої терапевтичної дії, різноманітних генериків нарізла необхідність включення у навчальні програми спецкурсів або виділення в окремі дисципліни таких питань як водопідготовка для фармацевтичного виробництва, чисті приміщення, виробництво імунобіологічних препаратів, препаратів крові та ін. До викладання цих дисциплін доцільно залучати провідних фахівців галузі, відкриваючи філіали випускаючих кафедр на провідних підприємствах.

На думку підприємств та регуляторних органів вітчизняній фармацевтичній галузі необхідні спеціалісти з GMP та якості лікарських засобів, регуляторних і нормативних питань виробництва та обігу ліків, глибоко обізнаних у нормативно-правовому полі світового фармацевтичного сектору економіки [5]. Гостра потреба в таких спеціалістах є не тільки в Україні, але й в Європі. Про це свідчить аналіз навчальних програм закордонних університетів фармацевтичного профілю [6]. Розроблена перша навчальна програма рівня магістру "Якість через дизайн", яка базується на практичному застосуванні досягнень фармацевтичних наук на всіх етапах життєвого циклу фармацевтичного продукту і розглядає новітні підходи до проведення фармацевтичного процесу та розробки ліків. Згідно сучасних уявлень якість лікарського засобу необхідно формувати вже під час його розробки та виробництва. Такий підхід до створення та виробництва ліків є частиною ініціативи, запропонованої регуляторними органами США, ЄС та Японії і визначеної в Q8, Q9 і Q10 Керівництва Міжнародного комітету з гармонізації (ICH). Він забезпечує прискорення регуляторних шляхів проходження на ринок нових лікарських препаратів. Не викликає сумніву, що розробка начальних програм і спеціалізація за зазначеними напрямками буде сприяти розвитку галузі, появі нових оригінальних препаратів вітчизняного виробництва.

Профільні кафедри відчувають необхідність оновлення матеріально-технічної бази у відповідності до сучасних фармацевтичних технологій. Світові виробники технологічного обладнання поряд з високопродуктивними моделями випускають лабораторні аналоги для відтворювання виробничого процесу на лабораторному столі [7]. На такому обладнанні в європейських університетах студенти вивчають фармацевтичну технологію, а в лабораторіях закордонних і вітчизняних виробників ліків ведеться розробка нових лікарських форм і технологічного процесу.

Забезпечення лабораторій профільних кафедр сучасним лабораторним обладнанням є ефективним шляхом удосконалення навчального процесу з набуття практичних навичок майбутніми технологіями, але для цього необхідна державна підтримка. Доцільні кроки у цьому напрямі - створення на базі провідних підприємств галузі учбово-навчальних центрів (філіалів) для проведення практичних занять з технології та контролю якості лікарських засобів, спільної науково-дослідної роботи з розробки оригінальних вітчизняних лікарських засобів. Перспективною є також співпраця з міжнародними організаціями та реалізація на базі профільних кафедр міжнародних програм (Tempus та ін..) по обміну студентами, підвищенню кваліфікації викладачів, одержання грантів на проведення наукових досліджень, в т.ч. за участю студентів.

Таким чином, однією з проблем вітчизняної фармацевтичної промисловості є брак фахівців, рівень підготовки яких відповідає потребам галузі та не поступається світовим стандартам. Крім практичних навичок і спеціальних знань з GMP, Директив ЄС, Керівництв ICH Q8, Q9 і Q10, GLP, GDP, стандартів ISO щодо систем управління якістю та охороною навколишнього середовища, сучасні

випускники ВНЗ повинні вміти оптимізувати виробництво, розробляти технологію та лікарські форми, будувати систему забезпечення якості, базуючись на превентивності, а не на контролі параметрів якості. Тільки спільні дії держави, підприємств галузі і ВНЗ, спрямовані на підготовку інженерних та наукових кадрів світового рівня, дозволять реалізувати стратегію розвитку фармацевтичної галузі вітчизняної економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МОЗ № 838 від 18.12.2007 р. «Про затвердження Концепції розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України».
2. Бронникова О. Стратегия развития фармацевтического образования в Украине // Провізор. - 2006. – Випуск 1. - www.provisor.com.ua/archive/2006/N1/art_09.php
3. Наказ МОЗ та АМН України №522/51 від 12.09.2008 р. « Про затвердження Концепції розвитку вищої медичної освіти в Україні»
4. Ярных Т. Г., Тихонов А. И. Преподавание технологии лекарств — опыт зарубежных стран // Провізор. - 2008 Випуск №12. - www.provisor.com.ua/archive/2008/N12/prtehl_128.php
5. Состояние, перспективы и проблемы подготовки инженеров-технологов для фармацевтической отрасли Украины // Фармацевтическая отрасль. – 2010. - №1 (18). - www.promoboz.com/n1_18/14-15.pdf
6. Pharmaceutical Quality by Design MSc 2010 // <http://www.dmu.ac.uk/course/pharmaceutical-quality-by-design-msc-new-for-2012---subject-to-validation-1414>
7. Проспекти фірм «Niro Pharma», «Sartorius»

Надійшла 08.07.2010

УДК 378:37.02:371.711 (477)

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Г.В. КРАСИЛЬНИКОВА, В.І. БЕГНЯК

Хмельницький національний університет

Виконано порівняльний аналіз традиційних та інноваційних методів навчання. Висвітлено вплив компетентісного підходу на вибір технологій контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів ще на етапі проектування навчального процесу.

На якість освіти у вищому навчальному закладі впливає багато чинників, основними з яких є: якість державних освітніх стандартів; зміст освітніх програм; рівень та якість довузівської підготовки абітурієнтів; кваліфікація педагогічних кадрів; матеріальна база навчального закладу; соціальна захищеність співробітників і студентів; зовнішньоекономічні умови; морально-психологічний клімат колективу закладу тощо. Однак якість результатів навчання студентів у значній мірі залежить від чіткості організації навчального процесу на усіх його етапах, у тому числі системи контролю й оцінювання навчальних досягнень [1].

Об'єкти та методи дослідження

Процес модернізації існуючої системи навчання у Хмельницькому національному університеті розпочався із запровадженням кредитно-модульних технологій навчання та системи перезарахування