

П Е Д А Г О Г И Ч Е С К И Е Н А У К И
P E D A G O G I C A L S C I E N C E S

УДК 61.378:371.147-615.1

DOI: 10.24411/2078-1024-2020-12005

Бат Н.М., Сиюхова Ф.Ш., Кадакоева Г.В.

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПУТЕМ АКТУАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА**

Бат Нафисет Масхудовна, доктор фармацевтических наук, профессор
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия
E-mail: batnm@mail.ru

Сиюхова Фатима Шумафовна, кандидат биологических наук
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия
E-mail: batnm@mail.ru

Кадакоева Галина Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
финансов и кредита
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», Майкоп,
Россия
E-mail: kadakoeva@yandex.ru

Непрерывное совершенствование и модернизация образовательных программ высшего образования, отвечающих современным требованиям фарминдустрии, скоррелированные с качественной подготовкой высококвалифицированных фармацевтических кадров, предопределяет поступательную динамику отрасли фармации в Российской Федерации. Введение в действие новой нормативно-правовой документации в практику российского высшего образования не только обусловило концептуально новый подход регламентации образовательного процесса по специальности «Фармация», но и создало предпосылки для построения содержательной пирамиды профессиональных компетенций специалиста указанной направленности.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью соответствия по своему компетентностному содержанию образовательных программ, реализуемых по специальности «Фармация», требованиям хозяйствующих субъектов в сфере фармацевтической индустрии к выпускникам данной направленности с учетом адаптации международных стандартов реалиям отечественной фармотрасли.

Сегодня большое значение придается не только теоретической подготовке специалистов-провизоров, но и устойчивому формированию его профессиональных

компетенций. Важной проблемой в данном аспекте исследования становится приведение в соответствие содержания образовательных программ, разработанных и реализуемых высшими учебными заведениями, по своему компетентностному наполнению основным трендам российского фармацевтического образования.

В качестве методов исследования использован формализованный метод разбора и анализа нормативно-правовых и методических документов, гносеологический метод.

Проведено изучение концептуально новых положений, определивших изменения в разработке рабочих программ по дисциплинам фармацевтической направленности. Выявлено, более профессионально ориентированный подход, начиная с общеобразовательных дисциплин, в том числе за счет замены общекультурных компетенций на универсальные; увеличения регламентации результатов освоения дисциплины и способов их достижения (введение индикаторов достижения).

Ключевые слова: фармацевтическое образование, провизор, федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, образовательная программа, рабочие программы, компетенции, индикаторы достижения компетенций.

Для цитирования: Бат Н.М., Сиюхова Ф.Ш., Кадакоева Г.В. Модернизация высшего фармацевтического образования путем актуализации компетентностного подхода // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Вып. 2(45). С. 50-58. DOI: 10.24411/2078-1024-2020-12005.

Bat N.M., Siyukhova F.Sh., Kadakoeva G.V.

**UPGRADING HIGHER PHARMACEUTICAL EDUCATION
BY ACTUALIZING A COMPETENCE APPROACH**

Bat Nafiset Maskhudovna, Doctor of Pharmaceutical Sciences, a professor
FSBEI HE “Kuban State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian
Federation, Krasnodar, Russia
E-mail: batnm@mail.ru

Siyukhova Fatima Shumafovna, Candidate of Biology
FSBEI HE “Kuban State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian
Federation, Krasnodar, Russia
E-mail: batnm@mail.ru

Kadakoeva Galina Vladimirovna, Candidate of Economics, an associate professor of the
Department of Finance and Credit
FSBEI of HE “Maykop State Technological University”, Maykop, Russia
E-mail: kadakoeva@yandex.ru

Continuous improvement and modernization of higher education educational programs that meet the requirements of modern pharmaceutical industry, correlated with the quality training of highly qualified pharmaceutical personnel, predetermines the progres-

sive dynamics of the pharmaceutical industry in the Russian Federation. The introduction of the new regulatory documentation into the practice of Russian higher education institutions has led not only to a conceptually new approach to regulating the educational process in the specialty “Pharmacy”, but also created the prerequisites for constructing a meaningful pyramid of professional competencies of a specialist of this field.

The relevance of the research topic is due to the need to comply with the competence content of educational programs implemented in the “Pharmacy” specialty, with the requirements of business entities in the pharmaceutical industry for graduates of this field, taking into account adaptation of international standards to the realities of the domestic pharmaceutical industry. Today great importance is attached not only to the theoretical training of pharmacists, but also to the sustainable formation of their professional competencies. An important problem is the alignment of the content of educational programs developed and implemented by higher education institutions in terms of their competence-based content with the main trends in Russian pharmaceutical education.

The following research methods were used: a formalized method for analysis, analysis of regulatory and methodological documents, an epistemological method.

Conceptually new provisions that determined changes in the development of work programs in the disciplines of the pharmaceutical focus have been studied. A more professionally oriented approach has been revealed regarding general educational disciplines including replacing general cultural competencies with universal ones; increase regulation of the results of mastering the discipline and ways of achieving them (introduction of achievement indicators).

Key words: *pharmaceutical education, a pharmacist, federal state educational standard of higher education, educational program, work programs, competencies, indicators of achievement of competencies.*

For citation: Bat N.M., Siyukhova F.Sh., Kadakoeva G.V. Upgrading higher pharmaceutical education by actualizing a competence approach // Vestnik Majkopskogo Gosudarstvennogo Tehnologicheskogo Universiteta. 2020. Issue 2(45). P. 50-58. DOI: 10.24411/2078-1024-2020-12005.

В последние годы сфера фармацевтического высшего образования претерпела кардинальные изменения, вектор которых направлен на так называемый компетентностный подход. Обобщая мнения профессионального научно-образовательного сообщества относительно новых тенденций и перспектив фармацевтического образования, становится очевидным выделение пяти основных тенденций: стандартизация и подвижность образования; переориентация специалиста от теоретика к практику; формирование научного мышления у выпускников-специалистов фармации; привлечение к образовательному процессу фармацевтических предприятий и организаций; сохранение традиционной для российской фармации функции аптеки – аптечного производства.

Стоит отметить, что за последнее десятилетие проведена масштабная работа по реформированию отечественной фармацевтической отрасли. Утверждены и успешно реализуются Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и Государственная программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на 2013-2020 годы». Произошли и качественные подвижки в фармацевтической отрасли: наблюдается увеличение доли биофармацевтических лекарственных препаратов, производственные акценты смещены в сторону импортозамещения и возрастания количества брендированных дженериков и зарегистрированных отечественных оригинальных лекарственных препаратов. Нарастает научно-производственный потенциал российских фармацевтических компаний, изменяется и сама структура отрасли. Усовершенствованы и гармонизированы прочие регуляторные акты, что позволило российской фармации интегрироваться в условия мировой экономики и обусловило необходимость комплексной оценки кадрового потенциала отечественной фарминдустрии. Данные инновационные подвижки несомненно подразумевают спектральное укрупнение компетенций специалистов-провизоров в реалиях российской высшей школы.

Логично, что комплекс профессиональных задач, на решение которых ориентирован специалист-провизор, а кроме того и структура образовательных программ высшего учебного заведения зафиксированы федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Нами проанализирован так называемый ФГОС ВО 3+ по специальности «Фармация», в результате чего был сделан вывод о существовании в процессе формирования нового образовательного стандарта некоего баланса между традиционным и инновационными подходами. С одной стороны, сохранена ставшая уже традиционной для российской фармацевтической отрасли одноступенчатая модель высшего образования, скомпенсированная наличием интернатуры. С другой стороны, с учетом потребности фармацевтических субъектов хозяйствования в кадровом потенциале, способном решать актуальные задачи разработки и производства лекарственных препаратов, обеспечивать неоспоримое качество продукции фарминдустрии, выстраивать логичные производственно-технологические процессы, на должном уровне владеть информацией по вопросам государственного регулирования производства и реализации лекарственных средств.

В аспекте сосуществования традиционного и инновационного подходов к формированию образовательного стандарта именно ФГОС ВО 3+ продемонстрировал способность качественной модернизации российского высшего образования. Так, в программу специалитета «Фармация» заложены следующие аксиомы: только лишь очная форма обучения по данной специальности, возможность использования дистанционного и электронного режима в образовательном процессе, обязательное включение в штатное расписание преподавателей из числа совместителей – потен-

циальных работодателей, представителей баз прохождения практик, действующих руководителей и специалистов профильных предприятий и организации.

Стоит отметить, в соответствии с принятыми нормативными документами в области фармацевтического образования нами проведена методическая работа по актуализации рабочих программ дисциплин для обучения студентов по специальности 33.05.01 Фармация. В данной статье мы проанализировали основные нововведения, с которыми столкнулись разработчики рабочих программ дисциплин фармацевтической направленности.

Рабочая программа дисциплины является важнейшей, обязательной составной частью образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация. Для актуализации рабочих программ дисциплин использованы документы федерального уровня: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года №219, утвердивший федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 марта 2016 года №91н, утвердивший профессиональный стандарт «Провизор», Примерная основная образовательная программа (ПООП), предложенная специалистам впервые учебно-методическим объединением по высшему образованию специальности «Фармация» и учебный план образовательного учреждения.

В рабочей программе каждой дисциплины отражено содержание, объем и порядок ее преподавания и изучения, обеспечивающих усвоение обучающимся теоретических основ дисциплины и формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, при этом последние планируемые результаты освоения дисциплины, сформулированные в компетентностном формате, приведены исключительно в примерной основной образовательной программе.

Участники образовательного процесса, по дисциплинам устанавливают в программе специалитета индикаторы достижения компетенций (ИД – 1 знать, ИД – 2 уметь, ИД – 3 владеть) адаптированные к профессиональной подготовке выпускников и запросам работодателей, а также региональной проблематике.

Особое внимание приобретают осваиваемые типы задач профессиональной деятельности – фармацевтической: в области изготовления лекарственных форм в условиях аптечных организаций; правил приемки товара, условий хранения, отпуска и реализации с предоставлением соответствующей информации и консультации; оказание первой помощи на территории фармацевтической организации [1].

В образовательном процессе и по итогам освоения программы у выпускника должны быть сформированы регламентированные компетенции.

Универсальные компетенции (далее – УК), которые введены впервые вместо предусмотренных в ФГОС 3+ общекультурных, по программе специалитета 33.05.01 Фармация, регламентируют, что выпускник способен: по коду 1 – критически анализи-

ровать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию действий; 2 – управлять проектом на всех этапах; 3 – организовать и руководить командной работой, для достижения поставленной стратегической цели; 4 – использовать коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия; 5 – осуществлять межкультурное взаимодействие; 6 – совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки и образования; 7 – поддерживать физическую подготовленность; 8 – придерживаться безопасных условий жизнедеятельности, включая чрезвычайные ситуации.

Отмеченные УК сгруппированы по категориям: системное и критическое мышление, код 1; разработка и реализация проектов, код 2; командная работа и лидерство, код 3; коммуникация, код 4; межкультурное взаимодействие, код 5; самоорганизация и саморазвитие, код 6 и код 7; безопасность жизнедеятельности, код 8; код и наименование индикатора достижения каждой универсальной компетенции выпускников представлены ИД, раскрываемым через «умеет» и реже «владеет».

Общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК) по программе специалитета 33.05.01 Фармация, показывают, что выпускник способен: по коду 1 – использовать физико-химические, химические и иные методы с целью разработки, исследований лекарственных средств, изготовления лекарственных форм; 2 – использовать знания о физиологических и патологических состояниях в организме человека для выполнения профессиональных задач; 3 – использовать знания социальных факторов и нормативно-правового регулировании системы обращения лекарственных средств для профессиональной деятельности; 4 – соблюдать фармацевтическую этику и деонтологию; 5 – оказывать первую помощь при неотложных состояниях у посетителей на территории фармацевтической организации до приезда бригады скорой помощи; 6 – использовать в практической деятельности современные информационные технологии, соблюдая информационную безопасность.

Отмеченные ОПК, впервые сгруппированы по категориям: профессиональная направленность, код 1 и код 2; адаптирование к производственной деятельности, код 3; принципы этики и деонтологии, код 4; оказание помощи при неотложных состояниях, код 5; информационные технологии, код 6; код и наименование индикатора достижения каждой (при наличии) ОПК выпускников представлены: ИД – 1 знать, ИД – 2 уметь, ИД – 3 владеть.

В соответствии с обязательными профессиональные компетенции (далее – ПКО) по программе специалитета 33.05.01 Фармация, выпускник способен решать различные типы задач: 1) фармацевтический (по коду 1 – изготовление лекарственных форм в аптечных организациях, участие в производстве лекарственных средств в промышленных предприятиях; 2 – отпуск и реализация товаров аптечного ассортимента; 3 – фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации товаров аптечного ассортимента); 2) экспертно-аналитический (4 – мо-

нитинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств; 5 – лабораторные исследования 3 категории сложности); 3) организационно-управленческий (6 – участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации).

Сравнительный анализ рабочих программ, созданных на основе ФГОС 3+, выявил, что ПК были поделены на три вида профессиональной деятельности, первые две совпадают с задачами ПКО ФГОС 3++ – фармацевтическая, организационно-управленческая, а третья отличается, была научно-исследовательская деятельность, а стала экспертно-аналитическим типом задач, что на наш взгляд повышает уровень специализации профессионального фармацевтического образования. Код и наименование индикатора достижения каждой (при наличии) обязательной профессиональной компетенции выпускников представлены ИД.

Благодаря рекомендуемым профессиональным компетенциям (далее – ПКР) по программе специалитета 33.05.01 Фармация, выпускник способен решать различные типы задач: фармацевтический, по коду 1 – в сфере системы обращения лекарственных средств; экспертно-аналитический, 2 – контроля качества лабораторных исследований 3 категории сложности; 3 – испытания экологической обстановки при производстве лекарственных средств; 4 – валидация (квалификация) производства лекарственных средств; организационно-управленческий, 5 – организация заготовки лекарственного растительного сырья; 6 – организация контроля качества лабораторных исследований третьей категории сложности; 7 – участие в организации делопроизводства и работы химико-токсикологической лаборатории; 8 – организация лекарственного обеспечения населения, в том числе при чрезвычайных ситуациях; контрольно-разрешительный, 9 – проведение контроля (надзора) лицензиатов фармацевтической деятельности, по соблюдению лицензионных требований; 10 – участие в обеспечении качества лекарственных средств при промышленном производстве; производственный, 11 – участие в выборе технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств; научно-исследовательский, 12 – участие научных в исследованиях по оценке эффективности и безопасности лекарственных средств; 13 – участие в научной разработке методики контроля качества лекарственных средств; 14 – участие в научных исследованиях по проектированию лекарственного препарата; 15 – участие в исследованиях по оценке эффективности лекарственных форм; 16 – участие в научных исследованиях по технологии производства лекарственных препаратов; 17 – представление данных научных исследований; 18 – участие в научных исследованиях; 19 – участие в фармакогенетических научных исследованиях; 20 – участие в научных исследованиях биологических лекарственных средств; 21 – участие в проведении научных исследований в области разработки методик анализа лекарственных средств.

Таким образом, отмеченные ПКР, которые вводятся впервые, сгруппированы по пяти типам задач профессиональной деятельности: фармацевтический, код 1;

экспертно-аналитический, код 2 по код 4; организационно-управленческий, код 5 по код 8; контрольно-разрешительный код 9 по код 10; производственный код 11; научно-исследовательский код 12 по код 21; код и наименование индикатора достижения каждой (при наличии) рекомендуемой профессиональной компетенции выпускников представлены ИД – 1 знать, ИД – 2 уметь, ИД – 3 владеть.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий [2]. Все дисциплины включены в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. По каждой дисциплине разрабатывается фонд оценочных средств, для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Участники образовательного процесса, определяют перечень оценочных средств; составляют паспорт фонда оценочных средств по дисциплине, где отражаются контролируемые разделы (темы) дисциплины: код контролируемой компетенции (или ее части) и наименование оценочного средства, определяются критерии и уровни достижения результатов обучения (ИД), критерии оценивания в % (высокий, достаточный (базовый), пороговый, недостаточный).

Таким образом, на наш взгляд, ФГОС ВО 3++ и ПООП существенно облегчает и конкретизирует работу профессорско-преподавательского состава над рабочей программой дисциплины. Распределение компетенций между дисциплинами Федеральным учебно-методическим объединением решает самые сложные и неоднозначные проблемы отбора соответствующих дисциплине компетенций, обеспечивает регламентацию содержания и требований к результатам освоения дисциплин. ФГОС ВО 3++ повышает контроль над перечнем способов достижения результатов освоения дисциплин, предлагая ограниченный набор индикаторов достижения (умение, владение) [3]. Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений «Фармация», распределяя компетенции по дисциплинам, на наш взгляд добилось стройной логической системы, в которой просматривается место дисциплины, ее содержательной части, в образовательном процессе. Реализованная в примерной основной образовательной программе постепенная смена универсальных компетенций на профессиональные, с первого курса к пятому, повышает компетентность и профессиональную направленности знаний студента, обеспечивает получение компетентного специалиста, легко адаптирующегося к любым условиям, готового решать широкий круг профессиональных задач. Важным, на наш взгляд, является и уровень принятия решений, централизованное распределение компетенций, определяющих результаты усвоения дисциплин и индикаторов их достижения, делает их обязательными для всех участников образовательного процесса, реализуя основной принцип Болонских соглашений универсализацию образования, свободу передвижения обучающегося [4].

Таким образом, представляется очевидным, что эффективная модернизация реализуемого образовательного стандарта в сфере высшего фармацевтического образования несомненно позволит восполнить существующие в фарминдустрии пробелы и устранить ряд противоречий, существующих на сегодняшний день в российских реалиях.

Литература:

1. Бат Н.М., Кадакоева Г.В., Тугуз Н.С. Методические аспекты инновации компетентностного подхода высшего образования по специальности фармация (уровень специалитета) // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2017. Вып. 3. С. 33-37.

2. Бат Н.М., Павлюченко И.И. Методические аспекты реализации инноваций образовательного процесса на фармацевтическом факультете КубГМУ в соответствии с ФГОС ВПО третьего поколения // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №4-1. С. 30-33.

3. Киёк О.В., Сиюхова Ф.Ш. Анализ выбора компетенций кафедрами, обучающими студентов медико-профилактического факультета в КубГМУ // Естественно-научное образование: стратегия, проблемы, достижения: материалы региональной межвузовской учебно-методической конференции с международным участием (г. Краснодар 27 марта 2019 г.). Краснодар, 2019. С. 151-153.

4. Undeberg and Jordan H. Orzoff Entrustable Professional Activities for Pharmacy Practice / Amy L. [et al] / American Journal of Pharmaceutical Education May. 2016. No. 80(4) 57.

Literature:

1. Bat N.M., Kadakoeva G.V., Tuguz N.S. Methodological aspects of the innovation of the competency-based approach of higher education in Pharmacy (a specialty level) // Bulletin of Maykop State Technological University. 2017. Issue 3. P. 33-37.

2. Bat N.M., Pavlyuchenko I.I. Methodological aspects of the implementation of educational process innovations at the Pharmaceutical faculty of KubSMU in accordance with the Federal State Educational Standard of Higher Professional Education of the third generation // International Journal of Experimental Education. 2015. No. 4-1. P. 30-33.

3. Kiyok O.V., Siyukhova F.Sh. Analysis of the choice of competencies by departments teaching students of the Faculty of Medicine and Prevention at KubSMU // Natural Science Education: Strategy, Problems, Achievements: Materials of a Regional Inter-University Educational and Methodological Conference with International Participation (Krasnodar, March 27, 2019). Krasnodar, 2019. P. 151-153.

4. Undeberg and Jordan H. Orzoff Entrustable Professional Activities for Pharmacy Practice / Amy L. [et al] / American Journal of Pharmaceutical Education May. 2016. No. 80(4) 57.