

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ В МОДЕРНИЗАЦИИ СЕСТРИНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Разработана модель инновационной программы модернизации сестринского медицинского образования в условиях реструктуризации здравоохранения на примере Оренбургской области.

Ключевые слова: модернизация, первичная медико-санитарная помощь (ПМСП), модель, инновационные программы; кластерный анализ, дискриминантный анализ, математическое моделирование, экспертная оценка.

Эффективное развитие здравоохранения в значительной степени зависит от состояния профессионального уровня и качества подготовки среднего медицинского персонала как самой важной составляющей кадрового ресурса здравоохранения. Качество полученного образования в значительной степени определяет профессиональную квалификацию специалиста [4, 5, 6, 7, 8].

В настоящее время важное место уделяется удовлетворению потребностей в современном образовании и комплексной модернизации профессионального образования. Необходимо предпринять дальнейшие шаги по повышению доступности и качества профессионального образования, его инновационному развитию, по совершенствованию образовательных программ и технологий. В образовательных программах особое внимание должно быть уделено следующим качествам:

- развитию творческих способностей и профессиональных компетентностей;
- эффективному применению полученных знаний;
- умению решать проблемы;
- формированию навыков участия в сложноорганизованной проектной работе и способности ориентироваться в условиях быстрой смены технологий.

Обучение в течение всей жизни становится необходимым и все более значимым условием профессионального успеха, карьерного роста и повышения конкурентоспособности на рынке труда, создает предпосылки для максимального использования человеческого потенциала.

Необходимо внедрение уровневых программ, их переход на модульно-кредитную сис-

тему с целью предоставления студентам возможности самостоятельно определять свою образовательную траекторию. Одной из стратегических задач, стоящих перед здравоохранением и нашедших свое отражение в национальном проекте «Здоровье», является обеспечение качества подготовки медицинской сестры общей практики, улучшение профилактической помощи населению. Решение данного вопроса связано с проблемами подготовки квалифицированных специалистов сестринского дела разного уровня. Существенные изменения в обществе определили необходимость разработки новой стратегии в подготовке сестринских кадров.

Реформирование содержания и уровней сестринского дела требует от образовательных учреждений совершенствования качества сестринского образования. Качество оказываемой медицинской помощи не может быть выше уровня полученного образования [4, 5, 6].

В соответствии с Болонской декларацией (1999) предусматривается повышение профессионализма и компетенции выпускников в практической области, введение додипломной сестринской степени как минимального условия для практической деятельности, а также магистерской и докторской степеней для будущего профессионального роста. Болонская декларация определила 2 уровня обучения: 1) додипломный, 2) постдипломный. Уровни: бакалавриат – 3 года (180–240 кредитов); магистратура – 5 лет (еще 60–120 кредитов); докторантура – 8 лет (от 300 кредитов).

Материалы и методы

В исследовании применены кластерный, дискриминантный анализ, метод математического моделирования. Начинать анализ и пере-

смотря характера и содержания среднего медицинского образования нужно с решения общих вопросов, составления научно обоснованных учебных планов и программ, что требует использования системного подхода, который позволит представить единые цели среднего медицинского профессионального образования. Качество подготовки специалистов среднего медицинского звена зависит от целей обучения, содержания образования, принципов организации учебного процесса [5, 6, 7]. В условиях рыночной экономики требования к специалисту быстро меняются, поэтому образовательные учреждения должны отслеживать спрос на специалистов среднего медицинского звена (СМЗ), а затем вносить соответствующие коррективы в организацию и содержание учебного процесса. Формализованные требования к будущим специалистам в формате «модели» включают квалификационную характеристику специалиста: перечень профессиональных задач, которые он должен решать, знаний и умений.

Для работодателей важны не только имеющиеся знания и умения специалистов, которых они принимают на работу, но и уровень их готовности к освоению нового («образование через всю жизнь»). При этом наличие «модели специалиста» не гарантирует нужный уровень подготовленности выпускника среднего медицинского учебного заведения. «Модель специалиста» является отправным пунктом для создания «модели подготовки», включающей перечень и объем дисциплин, мероприятий учебного процесса, ориентированного на конечный результат (рис. 1).

Для определения содержания образования необходимо разработать систему целей по специальности и отобрать вопросы учебных программ, строго ориентированные на конкретные цели обучения. Система целей – это совокупность компонентов, взаимосвязанное функционирование которых направлено на решение общей для системы задачи. Все базисные дисциплины должны преподаваться как основа для изучения спе-

циальных клинических дисциплин, которые своими конечными целями реализуют требования квалификационной характеристики специалиста СМЗ [6, 7].

Результаты и обсуждение

На основании изученного международного опыта и эксперимента по внедрению общеврачебной практики в РФ, анализа нормативно-правовых документов, результатов комплексного собственного исследования среднего медицинского образования в условиях модернизации здравоохранения в Оренбургской области, разработаны мероприятия, направленные на повышение качества подготовки сестринского персонала в системе ПМСП.

Предлагаемая модель инновационной программы определяет цель: улучшение подготовки и переподготовки сестринских кадров в системе ПМСП на современном этапе развития здравоохранения с применением необходимого подхода, при котором используются не только манипуляционные навыки медицинской сестры, но и более широкое привлечение их к полноценной профессиональной деятельности.

Нами разработаны математические модели модернизации учебных программ подготовки и переподготовки среднего медицинского персонала в системе среднего медицинского профессионального образования, они построены на основе дискриминантного анализа для специальностей «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело». При построении моделей изменения учебной программы по специальностям для обобщения мнений экспертов были проанализированы их ответы на вопросы о том, как следует изменить элементы учебного процесса программ подготовки и переподготовки специалистов сестринского дела для улучшения качества подготовки специалиста среднего медицинского звена.

По специальности «Сестринское дело» проводилась оценка элементов учебного процесса по критериям: сестринский уход за больны-

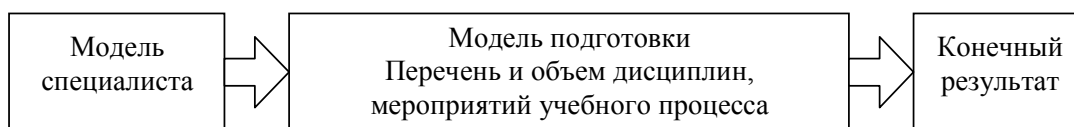


Рисунок 1. Схема взаимосвязи моделей

ми, неотложная помощь при экстренных состояниях, специальные дисциплины, общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины, математические и естественно-научные дисциплины, производственная (профессиональная) практика.

По специальности «Лечебное дело»: терапия с курсом ПМСП, педиатрия с детскими инфекциями, хирургия, акушерство, гериатрия, реаниматология, основы реабилитации, онкология, общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины, математические и естественно-научные дисциплины и производственная (профессиональная практика).

По специальности «Акушерское дело»: акушерство, гинекология, педиатрия с детскими инфекциями, терапия с курсом ПМСП, инфекционная безопасность, основы реаниматологии, общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины, математические и естественно-научные дисциплины, производственная (профессиональная практика).

Все данные экспертов были оценены при помощи кластерного анализа, который позволяет разбить все анализируемые объекты на несколько групп, в которых объекты, отнесенные к данной группе, можно считать «в целом относительно однородными» [1, 2, 3]. В случае поставленной задачи кластерный анализ использовался для выявления типичных мнений экспертов относительно того, как следует изменить элементы учебного процесса с целью улучшения качества подготовки специалистов сестринского дела для обеспечения здравоохранения компетентными и конкурентоспособными специалистами. На основании кластерного анализа было получено иерархическое дерево (дендрограмма). Дендрограмма показывает (на основе значений дистанции близости, Linkage Distance), насколько близки мнения отдельных групп экспертов. На уровне значений дистанции близости, равной 35, можно выделить 3 кластера (3 группы экспертов, мнения которых отличаются).

При определенных отличиях мнений экспертов все они отмечают, что необходимо увеличить время для изучения следующих дисциплин: сестринский уход за больными, неотложная помощь при экстренных состояниях, специальные дисциплины, производственная (про-

фессиональная) практика, и уменьшить время на изучение общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, математических и естественно-научных дисциплин.

С целью получения модели, характеризующей необходимые изменения учебной программы, на основе мнений экспертов, к трем выделенным классам был применен дискриминантный анализ. Дискриминантный анализ применяется для построения моделей, в которых требуется найти правило, по которому производится разбиение объектов (мнений экспертов) на группы (классы). Ниже приводятся три уравнения, полученные на основе дискриминантного анализа, являющиеся моделью, оценивающей изменение программы с целью повышения качества подготовки по специальности «Сестринское дело».

$$F1 = -57,58 + 1,61 * X1 + 2,13 * X2 + 1,30 * X3 + 0,01 * X4 - 6,37 * X5 + 2,49 * X6,$$

$$F2 = -117,41 + 3,02 * X1 + 3,32 * X2 + 0,77 * X3 - 2,37 * X4 - 10,24 * X5 + 2,15 * X6,$$

$$F3 = -92,11 + 1,47 * X1 + 2,59 * X2 + 2,04 * X3 - 2,59 * X4 - 8,03 * X5 - 0,44 * X6,$$

где X1 – сестринский уход за больными;
X2 – неотложная помощь при экстренных состояниях;
X3 – специальные дисциплины;
X4 – общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
X5 – математические и естественно-научные дисциплины;
X6 – производственная практика.

Анализируя модель, можно отметить, что коэффициенты при X4 (общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины) (коэффициент $+0,01 * X4$ практически не влияет на результат) и X5 (математические и естественно-научные дисциплины) имеют отрицательные значения.

Аналогичным образом были оценены мнения экспертов относительно коррекции учебного плана по специальности «Лечебное дело». Можно установить, что на уровне значений дистанции близости, равной 30, можно выделить 2 кластера (2 группы экспертов, мнения которых отличаются).

$$F1 = -249,60 + 2,09 * X1 + 2,69 * X2 + 2,82 * X3 + \\ + 2,90 * X4 + 3,74 * X5 + 2,86 * X6 + 3,32 * X7 + \\ + 6,51 * X8 - 6,91 * X9 - 3,28 * X10 + 2,21 * X11,$$

$$F2 = -197,27 + 2,30 * X1 + 0,60 * X2 + 1,99 * X3 + \\ + 3,54 * X4 + 3,12 * X5 + 2,76 * X6 + 3,33 * X7 + \\ + 3,23 * X8 - 6,25 * X9 - 2,84 * X10 + 3,67 * X11,$$

где X1 – терапия с курсом первичной медико-санитарной помощи;
 X2 – педиатрия с детскими инфекциями;
 X3 – хирургия;
 X4 – акушерство;
 X5 – гериатрия;
 X6 – реаниматология;
 X7 – основы реабилитации;
 X8 – онкология;
 X9 – общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
 X10 – математические и естественно-научные дисциплины;
 X11 – производственная практика.

В полученной модели изменения учебного плана по специальности «Лечебное дело» видно, что коэффициенты при X9 (общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины) и X10 (математические и естественно-научные дисциплины) имеют отрицательные значения, причем, по мнению экспертов, можно уменьшить общие часы на преподавание X9 (общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины) в большей степени (коэффициенты -6,91 и -6,25), чем на преподавание X10 (математические и естественно-научные дисциплины) (коэффициенты -3,28 и -2,84). Все другие дисциплины, по мнению экспертов, требуют увеличения учебных часов (все знаки при остальных переменных X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X11 положительны).

Построение модели по специальности «Акушерское дело» проводится аналогично.

$$F1 = -204,07 + 4,05 * X1 + 8,72 * X2 + 3,62 * X3 + \\ + 2,56 * X4 + 4,97 * X5 + 5,24 * X6 - 2,57 * X7 - \\ - 4,14 * X8 + 5,50 * X9$$

$$F2 = -151,94 + 4,56 * X1 + 6,92 * X2 + 3,17 * X3 + \\ + 3,39 * X4 + 3,39 * X5 + 4,81 * X6 - 2,74 * X7 - \\ - 4,23 * X8 + 3,16 * X9,$$

где X1 – акушерство;
 X2 – гинекология;
 X3 – педиатрия с детскими инфекциями;
 X4 – терапия с курсом первичной медико-санитарной помощи (ПМСП);
 X5 – инфекционная безопасность;
 X6 – основы реаниматологии;
 X7 – общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
 X8 – математические и естественно-научные дисциплины;
 X9 – производственная практика.

В полученной модели изменения учебного плана по специальности «Акушерское дело» видно, что коэффициенты при X7 (общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины) и X8 (математические и естественно-научные дисциплины) имеют отрицательные значения, однако, по мнению экспертов, можно в большей степени уменьшить общие часы на преподавание X8 (математические и естественно-научные дисциплины) (коэффициенты -4,14 и -4,23), чем на преподавание X7 (общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины) (коэффициенты -2,57 и -2,74). Все другие дисциплины требуют увеличения учебных часов (все знаки при остальных переменных X1, X2, X3, X4, X5, X6, X9 положительны).

Заключение

Математические модели модернизации учебных программ подготовки и переподготовки среднего медицинского персонала способствуют совершенствованию содержания и качества подготовки специалистов сестринского дела с целью обеспечения отрасли компетентными и конкурентоспособными специалистами в условиях реформирования здравоохранения.

Предложенная нами модель инновационной программы модернизации среднего медицинского образования в Оренбургской области имеет целью систематизацию путей повышения качества подготовки специалистов со средним медицинским образованием, выделение и осуществление конкретных, наиболее важных элементов работы, направленной на подготовку компетентных и конкурентоспособных кадров сестринского дела для здравоохранения в субъекте Российской Федерации.

17.05.2012

Список литературы:

1. Екимов А.К., Естеев В.М., Комаров Н.Н. Современные подходы к управлению в здравоохранении. – Оренбург: «ИПК «Южный Урал», 2006. – 400 с.
2. Жамбю, М. Иерархический кластер-анализ и соответствия. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 342 с.
3. Каныков В.Н., Екимов А.К. Моделирование в управлении здравоохранением. – Оренбург, 2010. – 567 с.
4. Кучеренко, В.З. Роль сестринского персонала в реформировании здравоохранения // Сестринское дело. – 2008. – №3. – С. 3.
5. Лебедев А.А., Лебедева И.В. Реформа медицинского образования – ключ к реформе здравоохранения // Национальные проекты. – 2008. – №1/2 (20/21). – С. 62–65.
6. Лисицын, Ю.П. О научных основах стратегии медицины и здравоохранения // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2008. – №3. – С. 3–7.
7. Перфильева, Г.М. Концепция семейной медсестры в Европейской политике ВОЗ «Здоровье–21» // Медицинская сестра. – 2000. – №5. – С. 5–6.
8. Стародубов, В.И. О мерах по реализации концепции развития здравоохранения и совершенствованию сестринского дела в России // Пробл. соц. гиг., здравоохр. и истор. медицины. – 1999. – №3. – С. 3–7.

Сведения об авторах:

Каспрук Людмила Ильинична, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения Оренбургской государственной медицинской академии, преподаватель Оренбургского областного медицинского колледжа, доктор медицинских наук, Почетный работник СПО РФ
460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6, ул. Ленинская, 25, тел. (3532) 770096,
e-mail: dyziner2008@rambler.ru

Каныков Владимир Николаевич, директор Оренбургского филиала ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздравсоцразвития России, Заслуженный врач России, Почетный работник ВПО, доктор медицинских наук, профессор
e-mail: nauka@ofmntk.ru

UDC 378:614.253.5

Kaspruk L.I., Kanyukov V.N.

Orenburg state medical academy, Orenburg branch FSBI «The acad. S.N. Fyodorov IRTC «Eye Microsurgery» of the Minzdravsocrazvitiya of the Russian Federation, e-mail: dyziner2008@rambler.ru

ABOUT ACTUAL ASPECTS OF MODERNIZATION OF NURSE MEDICAL EDUCATION AND RISE OF MEDICAL STAFF PREPARATION QUALITY IN THE PRIMARY HEALTH CARE TO POPULATION BY INNOVATIVE PROGRAMS INTRODUCTION

There have been developed an innovative program model of nurse medical education modernization under the conditions of healthcare restructuring through the example of Orenburg region.

Key words: modernization, primary health care, model, innovative program, cluster analysis, discriminate analysis, mathematic modeling, expert judgement.

Bibliography:

1. Ekimov A.K., Estefeev V.M., Komarov N.N. Modern approaches to the public health management. – Orenburg: «IPK «Yuzhny Ural», 2006. – 400 p.
2. Zhambyu, M. Hierarchic cluster analysis and correspondences. – М.: Finansy i statistika, 1988. – 342 p.
3. Kanyukov V.N., Ekimov A.K. Modelling in public health management. – Orenburg, 2010. – 567 p.
4. Kucherenko, V.Z. The role of nursing staff in public health reforming // Nursing care. – 2008. – №3. – P. 3.
5. Lebedev A.A., Lebedeva I.V. The reform of medical education – the key to public health reorganization // National projects. – 2008. – №1/2 (20/21). – P. 62–65.
6. Lisitsin, Yu.P. About scientific foundations of medicine and public health strategy // Public health and healthcare service. – 2008. – №3. – P. 3–7.
7. Perfilyeva, G.M. Conception of family nurse in European politics WHO «Health–21» // Nurse. – 2000. – №5. – P. 5–6.
8. Starodubov, V.I. About measures in realization of conception at public health and nursing care development in Russia // Problems of social hygiene, healthcare and medicine history. – 1999. – №3. – P. 3–7.