

УДК 378.046.4

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Астанина С.Ю.

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»,  
Москва, e-mail: astanina@gmail.com

В статье представлены концептуальные основы биологической подготовки врачей в дополнительном профессиональном образовании. Определена общая направленность исследования, основанная на идее практикоориентированного обучения, на формировании способности и готовности врачей решать профессиональные задачи. Определены методологические и теоретические установки, послужившие отправной теоретической базой исследования: компетентный подход, закономерность (зависимость содержания биологических дисциплин и способов организации образовательной деятельности от содержания профессиональных задач) и принципов (сопряженность профессиональных и учебно-профессиональных задач, соответствия содержания биологической подготовки квалификационной характеристике врача и профессиональным задачам) биологической подготовки врачей в дополнительном профессиональном образовании. Выявленная закономерность выражается ориентированностью образовательного процесса на формирование готовности врачей решать реальные профессиональные задачи, трансформирующиеся в учебно-профессиональные задачи, что обосновывает актуальность выявленных и обоснованных принципов (научности, фундаментализации, экологизации, непрерывности и преемственности, модульного построения процесса, моделирования профессиональной деятельности врача в соответствии с профессиональными задачами). В своей совокупности выявленные закономерности и принципы обеспечивают регуляцию образовательного процесса через содержание и организацию учебного процесса, способствующего развитию у врачей способности решать профессиональные задачи в выполнении трудовых функций.

**Ключевые слова:** биологическая подготовка врачей, дополнительное профессиональное образование, биологическая подготовка, профессиональные задачи, дидактические закономерности и принципы

## CONCEPTUAL BASES OF BIOLOGICAL TRAINING OF DOCTORS IN ADDITIONAL VOCATIONAL EDUCATION

Astanina S.Yu.

Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow, e-mail: astanina@gmail.com

The article presents conceptual bases of biological training of doctors in additional professional education. The general orientation of the research is determined, based on the idea of practical guidance, on the ability and willingness of physicians to solve professional problems. The methodological and theoretical guidelines that served as the starting theoretical basis for the study were determined: the competency approach, the regularity (the dependence of the content of biological disciplines and methods of organizing educational activity on the content of professional tasks) and principles (the conjugation of professional and educational tasks, the correspondence of the content of biological training with the qualification characteristics of the doctor and professional tasks) biological training of doctors in additional vocational education. The revealed regularity is expressed by the orientation of the educational process to the formation of doctors' readiness to solve real professional problems that are transformed into educational and professional tasks, which justifies the relevance of the identified and grounded principles (scientific, fundamental, ecological, continuity, continuity, modular process, with professional tasks). In their totality, the revealed regularities and principles provide for the regulation of the educational process through the selection of content and the choice of forms, methods, means, technologies for biological training of physicians aimed at forming in the students the biological knowledge, skills and abilities that contribute to the development of the doctor's professional competencies and his readiness to solve professional tasks.

**Keywords:** biological training of doctors, additional vocational education, biological training, professional tasks, didactic laws and principles

Развитие молекулярной биологии, биохимии, генетики, быстрое внедрение достижений фундаментальных наук в практику здравоохранения открывают новые пути борьбы с болезнями и причинами их возникновения, обеспечивают появление персонализированной медицины, основывающейся на геномных и других «омиксных» технологиях, определило Постановлением Правительства Российской Федерации [1] актуальность поддержки программы «Развитие и внедрение инновационных методов диагностики, профилактики и лечения,

а также основ персонализированной медицины». В свою очередь повышение наукоемкости трудовых функций врачей различных медицинских специальностей показало зависимость качества выполнения трудовых функций от фундаментальной подготовки врачей, их готовности решать реальные профессиональные задачи, обеспечивающие выполнение трудовых функций, регламентированных профессиональными стандартами на основе знаний современных достижений в области достижений не только медицинских, но и биологических наук.

Однако в системе дополнительного профессионального образования по-прежнему наблюдается сохранение знаниевого подхода к подготовке врачей, несмотря на то, что с принятием федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» теоретической основой реформирования медицинского образования стал компетентностный подход, позволяющий усилить акцент в профессиональном образовании на результатах обучения.

Как никогда актуально мнение В.И. Байденко [2], «Содержание образования, построенное на компетентностном подходе, обеспечивает готовность обучающегося к практическому действию в ключевых сферах профессиональной деятельности с учетом как личностных потребностей, так и интересов государства, общества».

Сложившееся противоречие между потребностями здравоохранения в подготовленности врачей к решению профессиональных задач на основе современных биомедицинских знаний и отсутствием теоретически обоснованной концепции их подготовки, определило цель нашего исследования: концептуальное обоснование биологической подготовки врачей в дополнительном профессиональном образовании на основе решения профессиональных задач. Исследование проводилось на кафедрах факультетов ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Во всех профессиональных стандартах врачей-специалистов (например, профессиональный стандарт врачей-инфекционистов и др.) трудовые функции связаны с видами профессиональной деятельности врача. Например, в профессиональном стандарте «Врач-инфекционист» трудовая функция «Проведение обследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза» соответствует диагностической деятельности врача. Однако в реальных условиях врачу предстоит решать профессиональные задачи, требующие интеграции разных видов деятельности (диагностической, лечебной, реабилитационной, профилактической, психолого-педагогической, организационно-управленческой), что способствует интеграции трудовых функций, регламентированных профессиональным стандартом, через выполнение профессиональных задач [3]:

– объяснять этиологию и патогенез болезней, используя знания биомедицинских наук;

– оценивать функциональное состояние организма пациентов с позиций молекулярно-генетического, биохимического и иммунологического обследования;

– анализировать биохимические механизмы организма при заболеваниях;

– выявлять реакции организма на воздействие патогенного фактора, в том числе механизмы формирования патологических систем, обуславливающие развитие заболеваний и защитно-приспособительных механизмов;

– разрабатывать новые пути исследований патологических процессов с учетом взаимодействия патогенных и терапевтических факторов.

Таким образом, основой концепции стала идея практикоориентированного обучения, основанная на формировании способности и готовности врачей решать реальные профессиональные задачи, которые, в свою очередь, являются основой определения учебно-профессиональных задач, обуславливающих отбор содержания и организацию процесса подготовки врачей.

Анализ устойчиво повторяющихся связей между профессиональными задачами врачей и содержанием их подготовки позволил установить закономерность зависимости содержания биологических дисциплин и способов организации образовательной деятельности от содержания профессиональных задач.

Выявленная закономерность тесно взаимосвязана с дидактическими закономерностями, ранее обоснованными учеными [3, 4]:

– взаимосвязь биологической и специальной профессиональной подготовки;

– единство интеграции и дифференциации содержания подготовки;

– зависимость процесса и результатов подготовки от полноты представления в содержании биологических дисциплин методологических и теоретических знаний.

Выявленная и обоснованные закономерности обеспечивают регуляцию биологической подготовки врачей через систему принципов.

Академик В.И. Загвязинский считает: «Принцип – это исходное положение теории, инструментальное, данное в категориях деятельности выражение педагогической концепции, это методическое отражение познанных законов и закономерностей, это знания о целях, сущности, содержании, структуре обучения, выраженные в форме, позволяющей использовать их в качестве регулятивных норм практики» [5].

Выявленная зависимость содержания биологических дисциплин и способов организации образовательной деятельности

от содержания профессиональных задач – обосновывает актуальность принципа *сопряженности профессиональных и учебно-профессиональных задач*, предъявляющего требования к отбору содержания, формированию учебно-профессиональных задач. Если учитывать, что профессиональная задача относится к области профессиональной деятельности, а учебно-профессиональная задача – к области образовательной деятельности, то сопряженность позволяет ориентировать процесс биологической подготовки врачей на выполнение трудовых функций, регламентированных профессиональными стандартами (рисунок).

Требования вышеописанного принципа с наибольшей эффективностью проявляются в случае *соответствия содержания биологической подготовки квалификационной характеристике врача и профессиональным задачам*, поскольку квалификационная характеристика врача тесно связана с профессиональными задачами, выполняемыми им в своей профессиональной деятельности.

Зависимость процесса и результатов биологической подготовки от полноты представления в содержании биологических дисциплин методологических и теоретических знаний обосновывает реализацию требований принципа *фундаментализации*.

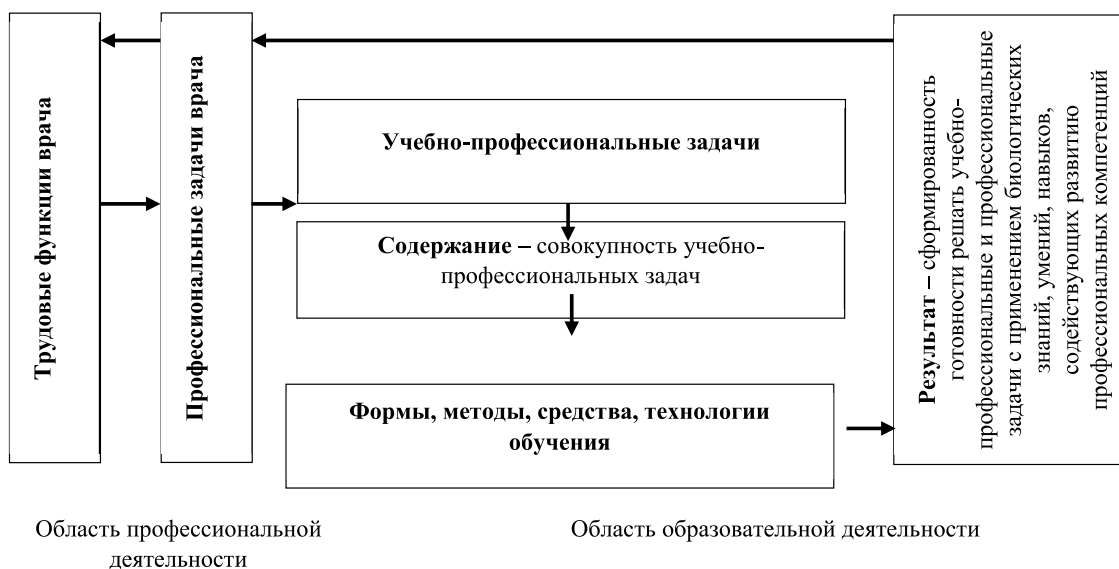
Принцип фундаментализации взаимосвязан с *принципом научности*, выражающимся в соответствии содержания биологической подготовки врачей современному уровню медико-биологических наук. Требования этого принципа определяют актуальность отбора содержания биологической подготовки в со-

ответствии с профессиональными задачами и современными достижениями биологических наук, что позволяет избежать избыточности содержания при интенсивности образовательного процесса в дополнительном профессиональном образовании.

В подготовку врача, согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре) [6], включены требования, ориентированные на его активную профилактическую деятельность в аспекте здоровьесберегающих и природоохранных мероприятий, что обосновывает необходимость построения содержания с учетом требований принципа *экологизации*.

Данный принцип проявляется в отборе содержания биологической подготовки врачей на основе экологических идей: экологической целесообразности исключаящей противопоставление человека и природы; биоцентрического и экоцентрического понимания мира, гармоничного развития человека, общества и природы как взаимовыгодного единства целостного и системного восприятия единства человека и природы [7].

Следующая группа принципов относится к организации процесса биологической подготовки врачей. *Принцип моделирования профессиональной деятельности врача в соответствии с профессиональными задачами* требует создания условий для приобретения обучающимися опыта профессиональной деятельности в решении учебно-профессиональных и профессиональных задач.



*Принцип сопряженности профессиональных и учебно-профессиональных задач в системе биологической подготовки врачей*

Связь закономерностей и принципов биологической подготовки врачей на основе решения учебно-профессиональных задач [4]

Закономерности	Принципы	
	<i>отбора содержания</i>	
зависимость процесса и результатов подготовки от полноты представления в содержании биологических дисциплин методологических и теоретических знаний	—	фундаментализации
	-----	научности
взаимосвязь биологической и специальной профессиональной подготовки врача	—	соответствия содержания биологической подготовки квалификационной характеристике врача и профессиональным задачам
единство интеграции и дифференциации содержания биологической подготовки врачей	—	сопряженности профессиональных и учебно-профессиональных задач
зависимость содержания биологических дисциплин и способов организации образовательной деятельности от содержания профессиональных задач	—	экологизации
	-----	<i>процесса биологической подготовки</i>
	-----	непрерывности и преемственности
	-----	модульного построения процесса моделирования профессиональной деятельности врача в соответствии с профессиональными задачами
— Доминирующее взаимодействие		----- Другие существенные влияния

Принцип моделирования профессиональной деятельности врача в соответствии с профессиональными задачами, обеспечивает создание реальных профессиональных ситуаций для приобретения обучающимися опыта профессиональной деятельности в решении реальных задач (учебно-профессиональных и профессиональных) на основе анализа, решения, обсуждения и принятия ответственности за выбор решения в выполнении трудовых функций врачей [4].

*Принцип непрерывности и преемственности* биологической подготовки врачей обеспечивает развитие их фундаментальной подготовки, создавая условия для формирования знаний современных достижений медико-биологических наук и умений применять эти знания на практике. В содержании биологической подготовки врачей этот принцип проявляется во взаимосвязи внутридисциплинарных и междисциплинарных связей. В организации непрерывного профессионального медицинского образования этот принцип требует создания условий для преемственности этапов повышения квалификации врачей, позволяя обо-

гащать, обобщать и систематизировать биологические знания, умения в соответствии с усложняющимися профессиональными задачами врача.

*Принцип модульного построения процесса* подготовки врачей требует структуризации образовательной программы на относительно самостоятельные блоки (модули), конкретизирующие профессиональные задачи и трудовые функции, на подготовку к которым разрабатывается модуль.

Этот принцип выступает теоретической основой отбора содержания и организации учебного процесса в соответствии с логикой решения профессиональных и учебно-профессиональных задач врача. Выявленные в процессе исследования закономерности биологической подготовки врачей выступают обоснованием каждого принципа, но следует отметить, что ни один из принципов не универсален и его изолированное применение не дает необходимых результатов (таблица).

Рассмотренные принципы характеризуют способы проектирования образовательного процесса. В них выражены нормативные основы организации биологической



подготовки врачей. Реализация этих принципов происходит с учетом конкретных условий, относящихся к содержанию, формам, методам организации образовательной деятельности.

В своей совокупности выявленные закономерности и принципы позволяют проектировать и организовывать образовательный процесс с учетом потребностей практического здравоохранения к квалификации медицинских специалистов, способности и готовности врачей применять биологические знания и умения в решении профессиональных задач, позволяющих врачам качественно выполнять трудовые функции, регламентированные профессиональными стандартами.

### Выводы

Концептуальными основами биологической подготовки врачей в нашем исследовании выступают: идея практико-ориентированного обучения, основанная на формировании способности и готовности врачей решать профессиональные задачи, методологической основой выступает компетентностный подход, позволяющий определить закономерности и принципы фундаментальной (биологической) подготовки врачей.

На основе закономерностей и принципов проектируется образовательный процесс, готовящий врачей к внедрению инновационных методов диагностики, лечения, профилактики болезней. Дидактический анализ закономерностей и принципов позволил прогнозировать результаты введения новых программ, форм и методов обу-

чения врачей, нового содержания, учебных средств и материалов. Выявленные закономерности обеспечивают регулирование биологической подготовки врачей через систему принципов, выступающих исходными положениями для организации образовательного процесса биологической подготовки врачей, способствующего готовности врачей к решению профессиональных задач.

### Список литературы

1. Постановлении Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2017 года № 1640 об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.03.2018 № 210). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286834/) (дата обращения: 05.08.2018).
2. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании // Высшее образование в России. 2004. № 11. С. 3–13.
3. Астанина С.Ю. Педагогические закономерности биологической (фундаментальной) подготовки врачей в непрерывном медицинском образовании // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2016. № 4. С. 14–20.
4. Астанина С.Ю. Принципы биологической подготовки врачей в ординатуре и дополнительном профессиональном образовании // Инновации в образовании. 2016. № 10. С. 5–17.
5. Загвязинский В.И. Теория обучения и воспитания: учебник для бакалавров. М.: Издательство Юрайт, 2014. 314 с.
6. Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1092 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 г., регистрационный № 34466). URL: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoord/310849\\_Terapiya.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoord/310849_Terapiya.pdf) (дата обращения: 05.08.2018).
7. Митина Е.Г. Эколого-образовательная среда региона как фактор развития системы методической подготовки студентов-биологов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. Санкт-Петербург, 2014. 318 с.