

#### Список литературы

1. Национальный проект «Образование»: Нормативные правовые документы. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 80 с.
2. Литвинова, Т.Н. Теоретическая модель формирования готовности студентов фармацевтического факультета к профессиональной деятельности при изучении аналитической химии / Т.Н. Литвинова, Т.Г. Юдина // *Фундаментальные исследования*, № 8 (часть 6), 2013. – С. 1464–1470.
3. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р, утверждающее концепцию федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/documents/4952>.

УДК 378.661+54

### **ИЗУЧЕНИЕ ХИМИИ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ВО**

*Т.Н. Литвинова*

*Краснодар, Кубанский государственный медицинский университет*

Подготовка специалиста медицинского профиля осуществляется в России в ходе реализации федеральных государственных стандартов высшего образования по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» и др., а следовательно, является компетентностно ориентированной. Компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность студента, а его готовность применять знания, умения для решения разнохарактерных профессиональных проблем, возникающих при освоении современной техники и технологии, во взаимоотношениях людей, при оценке своей готовности к обучению в данном вузе, выполнению своих профессиональных обязанностей и др.

Компетентностный подход в системе высшего образования с учетом необходимой адаптации к традициям и потребностям России, с опорой на международный опыт, активно развивается в исследованиях В. И. Байденко, В. А. Болотова, Э. Ф. Зеер, И. А. Зимней, Н. В. Кузьминой, А. К. Марковой, Дж. Равен, Ю. Г. Татур, А. В. Хуторского, R. W. While, Y. Halasz и др.

В последнее десятилетие в медицинской практике происходят существенные изменения, которые затрагивают и характер, и содержание деятельности врача, выходящей за пределы традиционных профессиональных задач сохранения жизни больного и его трудоспособности. Более актуальной проблемой является обеспечение качества жизни пациентов и, как следствие, качество оказания медицинской помощи.

Результатом компетентностно ориентированного образования является готовность выпускника к продуктивному самостоятельному и ответственному действию в профессиональной медицинской деятельности и повседневной жизни. Путь к достижению такого результата начинается с первого курса, в частности, с изучения курса химии, особенностями которого в медицинском вузе являются приложение фундаментальных химических законов, закономерностей к пониманию функционирования живого организма как сложной биохимической системы, активное участие в формировании общеучебных умений, развитии мышления.

Нами разработана методическая система обучения студентов интегративному курсу химии, являющаяся гибким проектом, созданным на основе концепции и теоретической модели компетентностно ориентированного и интегративно-модульного обучения [1].

Методическая система построена на основе комплекса программно-целевого, структурно-функционального, компетентностного, личностно-деятельностного, интегративно-модульного и технолого-методического подходов. Ее особенностями являются:

- опора на ФГОС ВО по всем медицинским направлениям с обозначенными в этих нормативных документах целями подготовки специалистов данного профиля;
- участие в формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе предметных химических компетенций;

- усиление методологической направленности в процессе изучения химии от конкретных методов и исследовательских процедур познания веществ, реакций, от простейших методических приемов рационализации учебной работы до их комплексного применения с усилением их исследовательской компоненты в познавательном процессе;
- повышение профессиональной и практической направленности за счет постепенного обогащения связи теоретической и практической части химии с фундаментальными и клиническими медицинскими дисциплинами;
- развитие личности студентов средствами предмета химия (интеллектуальное, экологическое, мотивационно-ценностное и др.), повышение химической культуры.

Основные содержательно-процессуальные характеристики изучения химии студентами медицинского вуза представлены в таблице:

Модульное содержание дисциплины «Химия»						
Модуль 1 «Основы общей химии»			Модуль 2 «Основы биоорганической химии»			
Методы и средства обучения						
Средства обучения			Методы и приемы обучения			
информационные: учебники, пособия, справочники, поисковая система Интернет	материально-технические (химические реактивы, посуда, оборудование, компьютеры)	дидактические, системы познавательных задач, ООД и др.	репродуктивные и алгоритмические	проблемные и эвристические	исследовательские (экспериментальная, оценочная деятельность и др.)	интерактивные (дискуссии, мини-конференции, кейс-метод и др.)

Важным условием реализации методической системы является образовательная среда, сформированная в медицинском университете, основанная на гуманистических принципах, стимуляции студенческой самоорганизации, поощрения педагогического коллектива. К социальным факторам относится наличие стабильного социального заказа на подготовку и дальнейшее использование врачей разных профессий в медицинских учреждениях Краснодарского края, владеющих общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, а также информационными технологиями, широко применяемыми в современном образовании и медицинской практике.

Большое значение имеет тесная взаимосвязь Кубанского государственного медицинского университета, его кафедр, в том числе кафедры фундаментальной и клинической биохимии с другими образовательными и медицинскими учреждениями Краснодарского края, Краснодарского края, России, Германии, Чехии, Греции и других стран.

Технологическими условиями реализации методической системы служат:

- акцент в учебном процессе не на передаче готовых знаний, а на формировании у студентов готовности и способности добывать и перерабатывать информацию;
- учебно-методическое сопровождение данной дисциплины, ее модулей, включающее вариативные методические указания, учебные задания и алгоритмы их выполнения, систему расчетных и экспериментальных задач с медико-биологической направленностью, список рекомендованной литературы, Интернет-ресурсов и др.;
- учет индивидуальных возможностей студентов первого курса в процессе их учебно-познавательной деятельности;
- формирование мотивации и познавательного интереса студентов к изучению химии, разъяснение ее значимости для будущей профессиональной деятельности;
- отбор средств и методов обучения, адекватных целям и содержанию изучаемых модулей в период адаптации к вузовскому обучению.

Образовательные химические маршруты студентов расширены за счет разработанного нами вариативного курса «Физико-химические основы современных методов исследования в медицине», включающего три модуля содержания: «Основы количественного анализа», «Биогенные элементы, исследование свойств их соединений», «Физико-химические методы анализа, применяемые в медицине» [2]. Это позволяет уменьшить

противоречие между значимостью химической подготовки будущих врачей, сложностью усвоения химии студентами I курса нехимического вуза и резким сокращением учебного времени, выделяемого на ее изучение.

#### Список литературы

1. Литвинова, Т.Н. Методическая система обучения общей химии студентов медицинского вуза: цели, подходы, принципы /Т.Н. Литвинова / Инновационные процессы в химическом образовании: материалы III Всерос. науч.-практ. конф., 12–15 окт. 2009 г. [Текст].– Челябинск: Изд-во Челябин. гос. пед. ун-та. – 2009. – С.54–57.
2. Литвинова, Т.Н. Формирование химических компетенций студентов медицинского вуза – путь к профессионализму/ Т.Н. Литвинова / Современные педагогические технологии в преподавании предметов естественно-математического цикла» [Текст]: сб. науч. трудов. – Ульяновск: УЛГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – С. 44–47.

УДК 378.147:547

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСОВ GOOGLE ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

*Ю.В. Лицман*

*Сумы, Сумский государственный университет*

Биоорганическая химия изучается во втором семестре студентами, обучающимися, в частности, по специальности «Медицина», как первая часть дисциплины «Биологическая и биоорганическая химия». На изучение биоорганической химии выделяется 10 часов лекционных занятий, 30 часов практических занятий и 50 часов самостоятельной работы студентов [1; 2]. Для организации и контроля самостоятельной работы студентов нами используются такие сервисы Google, как класс, формы, презентации, таблицы [3].

Рассмотрим примеры применения названных сервисов в процессе организации самостоятельной работы студентов в процессе обучения биоорганической химии. В качестве основного сервиса рассматриваем Google класс, при помощи которого создана виртуальная учебная аудитория «Биоорганическая химия». В этом классе размещены следующие тематические разделы: «Введение», «Практические занятия», «Лекции», «Видео опытов», «Индивидуальное домашнее задание», «Литература».

В разделе «Введение» дана краткая характеристика дисциплины вместе с планом лекционных, практических занятий и регламентом, также есть описание особенностей работы в Google классе.

В разделе «Практические занятия» выделено 15 подразделов по числу занятий. Для каждого практического занятия предлагаются небольшое мотивационное вступление к теме, план подготовки к практическому занятию, опросник самооценки готовности к занятию и задание для контроля знаний и умений студента. Приведем примеры описанных рубрик для практического занятия №4 по теме: «Гетерофункциональные вещества. Гидроксикислоты». Мотивационное вступление: «При рассмотрении этой темы будут изучены такие кислоты, как: молочная, яблочная, лимонная, салициловая и др. Одни из этих кислот в организме человека принимают участие в цикле Кребса, другие подвергаются взаимным превращениям (молочная в пировиноградную и наоборот), салициловая является исходным веществом для синтеза ацетилсалициловой кислоты. Вы сможете получить ответы на вопросы о причинах таких превращений, которые связаны со строением веществ. Также будет рассмотрен такой вид изомерии, как оптическая, что даст возможность осознать в полной мере выражение о соответствии фермента и субстрата как ключа с замком». План подготовки к практическому занятию содержит рубрики «Что необходимо знать», «Что необходимо уметь» и перечень вопросов, которые предполагается рассмотреть на занятии. Опросник самооценки готовности к занятию, включает, например, такие вопросы: какие понятия (термины) этой темы являются сложными и требуют дополнительного объяснения во время занятия; какие формулы веществ оказались сложными для запоминания; какие уравнения реакций труднее было выучить? Задание для