

**Целиковский Александр Владимирович,**

*канд. мед. наук, ассистент кафедры инфекционных болезней;*

**Чернышова Лариса Алексеевна,**

*ассистент кафедры инфекционных болезней,*

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет*

*им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России,*

*г. Воронеж, Россия*

## **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ MOODLE НА КАФЕДРЕ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Данная статья описывает методику самостоятельной работы студентов медицинского вуза в системе дистанционного обучения Moodle при изучении курса инфекционных болезней. Авторы описывают структуру разработанных ими пяти учебно-контрольных модулей. В статье также кратко дано обзорное описание остальных элементов самостоятельной работы, используемых в ходе преподавания данной дисциплины в медицинском вузе.

**Ключевые слова:** высшее профессиональное образование, компетенция, самостоятельная работа, система дистанционного обучения, Moodle, инфекционные болезни.

**Alexander V. Tselikovskiy,**

*Ph.D., Professor Assistant of the Infectious Diseases Department,*

**Larisa A. Chernyshova,**

*Professor Assistant of the Infectious Diseases Department,*

*Voronezh State Medical University,*

*Voronezh, Russia*

## **METHODS OF STUDENTS' INDIVIDUAL WORK IN THE MOODLE SYSTEM ON THE INFECTIOUS DISEASES DEPARTMENT OF THE VORONEZH STATE MEDICAL UNIVERSITY**

The article describes the methods of medical university students individual work in the distance learning system «Moodle» while studying the course of infectious diseases. The authors describe the structure of the five training and testing modules developed by them. The article also

briefly provides an overview description of the other elements of individual work used in the course of teaching this discipline at a medical university.

**Keywords:** higher professional education, competence, individual work, distant learning system, Moodle, infectious diseases

Одно из направлений модернизации высшего медицинского образования предполагает формирование профессиональных компетенций; при этом большое внимание уделяется расширению самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студентов определяется профессиональными компетенциями в рамках ФГОС третьего поколения и составляет не более 30%. Наряду с ежедневной работой в клинике у постели больного важной составляющей самостоятельной работы обучающихся является дистанционное обучение в системе Moodle.

Главными целевыми установками в реализации ФГОС ВПО третьего поколения являются компетенции, полученные учащимися в ходе обучения, при этом под термином «компетенция» понимается способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области [1]. Компетентностный подход предусматривает новую роль студента в учебном процессе, в основе которого лежит работа студента с информацией; моделирование; рефлексия. Студент должен уметь не просто воспроизводить информацию, а самостоятельно мыслить и быть готовым к реальным жизненным ситуациям.

Одно из направлений модернизации высшего медицинского образования предполагает формирование профессиональных компетенций, при этом большое внимание уделяется расширению самостоятельной работы студентов и, в частности, электронному образованию [2].

Самостоятельная работа студентов традиционно включает различные виды деятельности, такие как: оформление истории болезни своего пациента, написание рецензии на историю болезни пациента своего коллеги-одногруппника (анамнез настоящего заболевания, эпидемиологический анамнез, анамнез жизни, объективный статус, план обследования,

интерпретация полученных лабораторных и инструментальных методов исследования, обоснование клинического диагноза, проведение дифференциальной диагностики с 4 заболеваниями, план лечения, дневник наблюдения, рекомендации при выписке, принципы диспансерного наблюдения); решение ситуационной задачи (обоснование предварительного диагноза, план обследования, план лечения, проведение дифференциальной диагностики); подготовка доклада-презентации (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика); подготовка к аудиторным занятиям, в том числе к текущему контролю (работа с основной и дополнительной литературой, с интернет-ресурсами); подготовка к модульным заданиям (работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, работа в отделении с пациентами); самостоятельная работа по выбору студента (дежурство в приемном покое, работа в профильных отделениях клиники – самостоятельная курация больных, участие в патологоанатомических конференциях – анализ летальных исходов, отработка практических навыков в Учебной виртуальной клинике ВГМУ – техники люмбальной пункции, ректороманоскопии и др.) [3].

Среди новых методов самостоятельной работы студентов все большую популярность приобретают технологии дистанционного обучения, из которых наиболее значимой становится работа обучающегося в системе Moodle. На нашей кафедре инфекционных болезней ВГМУ в процессе обучения студентов, ординаторов и слушателей ФУВ с каждым годом все шире используется вышеуказанная система дистанционного обучения Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment – модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда). Цель дистанционного обучения заключается в предоставлении обучающимся возможности получения образования любого уровня на основе использования новых информационно-коммуникационных технологий. Ведущий принцип программы основан на личностно-ориентированном обучении. Система позволяет повысить интеграцию технических и коммуникационных сетевых средств в процессе обучения,

применять новые схемы управления и интегрировать потоки учебной информации, контролировать деятельность обучающихся, вести совместную деятельность, активизировать познавательную деятельность.

Технологии дистанционного обучения интенсивно развиваются в мире с конца XX века. Дистанционная форма обучения – одна из ведущих форм образования, которая способствует расширению доступа ко всем уровням образования, делая его доступным для все большего числа людей. Система дистанционного обучения предназначена для планирования, проведения и управления всеми учебными мероприятиями в организации, включая обучение в очной и в дистанционной формах [4].

Ведущий принцип программы заключается в личностно ориентированном обучении, поскольку учащиеся отличаются друг от друга по скорости усвоения нового учебного материала, умению оценить собственные достижения, по своей познавательной деятельности. Специфика дистанционной формы обучения позволяет реализовать концепции личностно ориентированного и, одновременно, проблемного подхода в усвоении материала [5]. Обучающиеся могут заниматься по индивидуальному расписанию в удобное для них время, они имеют право выбрать комфортное место для учебы, при этом обеспечиваются комплектом специальных средств обучения, имеют право на согласованную возможность контакта с преподавателем.

Разработанная в 2002 году система Moodle реализует философию педагогики социального конструкционизма: прежде всего она ориентирована на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимся для совместного решения учебных задач как во время аудиторной, так и во время внеаудиторной работы [4, 5]. Moodle является одновременно и центром размещения учебного материала, и центром обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса [4].

За последние 3 года сотрудниками кафедры инфекционных болезней ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в системе Moodle (<http://moodle.vsmaburdenko.ru>) было создано 5 курсов для преподавания дисциплины «Инфекционные

болезни» как для студентов всех факультетов (лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического), так и для ординаторов. Курсы для ординаторов были созданы как для собственно профильных ординаторов-инфекционистов, так и для ординаторов 30 смежных специальностей (ординаторов общей врачебной практики, терапевтов, кардиологов, ревматологов, эндокринологов, отоларингологов, офтальмологов, дерматовенерологов, неврологов, психиатров, ординаторов судебной медицины, фтизиатров, ординаторов скорой медицинской помощи, стоматологов общей практики, стоматологов хирургов, стоматологов терапевтов, детских стоматологов, стоматологов ортодонтотв, стоматологов ортопедов, ординаторов ЧЛХ, травматологов, хирургов, детских хирургов, нейрохирургов, сердечнососудистых хирургов, анестезиологов-реаниматологов, акушеров-гинекологов, педиатров, неонатологов, ординаторов УЗ-диагностике, ординаторов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению и ординаторов по функциональной диагностике).

Так, для обучения и тестирования студентов 5-го курса в системе Moodle нами созданы и активно используются в повседневной самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работе следующие модули: «Протозоозы», «Гельминтозы», «Острые вирусные гепатиты», «Риккетсиозы»; разрабатывается модуль по природно-очаговым инфекциям Воронежской области (ГЛПС, лептоспироз, Лайм-боррелиоз). Для обучения и тестирования студентов 6-го курса создан и используется модуль «Дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с желтухой».

Организационные формы учебной системы Moodle позволяют реализовать в этих темах (модулях) различные элементы курса: задание, лекция, опрос, тест и пр. В элементе курса «тест» могут использоваться вопросы в закрытой форме с одним или несколькими вариантами ответа, вычисляемые, вопросы на соответствие и короткий ответ с использованием банка цветных фотографий с типичными проявлениями инфекционных болезней. Всего нами создано 1 012 тестовых вопросов.

Базовая структура электронного курса (модуля) соответствует унифицированным учебно-методическим комплексам (УМК) дисциплины для каждой специальности. В основу разделов курса положены тематические планы практических занятий, которые дополнены разделами для самостоятельного освоения дисциплины. В соответствии с системой качества каждый из них содержит обучающие и контролирующие компоненты курса.

Каждый из 5-ти вышеперечисленных модулей, созданных на нашей кафедре (например, модуль «Протозоозы»), состоит из следующих структурных элементов:

- форума для обучающихся;
- рабочей программы дисциплины (модуля);
- словаря терминов по всему курсу (глоссария);
- папки с учебниками или учебными пособиями, соответствующими рабочей учебной программе дисциплины (модуля); схемами, рисунками, таблицами, видеороликами и другими учебными материалами;
- примерной тематики реферативных (в соответствии с учебным планом) работ;
- перечня рекомендуемой литературы и электронных источников информации для углубленного изучения дисциплины, а также для написания курсовой истории болезни;
- перечня практических навыков и умений по дисциплине (модулю), компетенций;
- теста входного уровня знаний (20-30 вопросов).

Внутри каждого модуля (например, упомянутого модуля «Протозоозы») каждая из входящих в него тем (например, тема «Малярия», тема «Токсоплазмоз», тема «Протозойные колиты» и т.д.) состоит из следующих структурных элементов:

- методических рекомендаций для преподавателей по организации и методике проведения практических, лабораторных и семинарских занятий –

этот файл должен быть всегда скрыт от студентов и должен быть виден только при заходе в систему под логином преподавателя;

- учебно-методических рекомендаций и указаний обучающимся;
- лекционного материала или презентаций по теме;
- гиперссылок на дополнительные материалы к текущей теме на сторонние ресурсы (например, на СанПиНы);
- словаря терминов к теме (гlossарий);
- ситуационных задач к текущей теме.

В конце модуля, состоящего из нескольких тем, идет итоговое тестирование. На нашей кафедре оно, как правило, состоит из 50-100 вопросов, выбираемых системой случайным образом из банка вопросов (примерно из 500 штук).

Обучающимся дается 2 попытки. На тест отводится 50 минут (на 50 вопросов) или, в общем случае, примерно по одной минуте на вопрос. Учитывается средний балл.

Система Moodle позволяет обучающемуся немедленно получить отчет по итогам своего тестового контроля (в баллах или в процентах), что дает возможность студенту самостоятельно оценить уровень своей теоретической подготовки к каждому практическому занятию.

Внеаудиторный контроль знаний студента в системе Moodle позволяет преподавателю сократить время входного контроля на аудиторных занятиях и тем самым увеличить время, которое студент может посвятить практической работе с пациентом в клинике, потратив ее на самостоятельную курацию больных, совместные клинические разборы с преподавателем или усвоение практических навыков.

Возможности программной среды Moodle позволяют также контролировать работу с материалами курса как в целом (оценка количества просмотров, скачиваний материала, что указывает на востребованность разных приложений курса), так и индивидуально по каждому пользователю, в том числе оценить работу преподавателей с ресурсами курса и с обучающимися.

**Выводы.** Самостоятельная работа студентов определяется профессиональными компетенциями в рамках ФГОС третьего поколения и составляет не более 30%. Наряду с ежедневной работой в клинике у постели больного важной составляющей самостоятельной работы обучающихся является дистанционное обучение в системе Moodle, которое (в числе прочего) позволяет высвободить аудиторное время в стационаре и отдать его на практическую работу с пациентами.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060101 «Лечебное дело» (квалификация (степень) «Специалист»), утвержденный Министерством образования и науки РФ (Приказ № 1118 от 8 ноября 2010 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/) (дата обращения: 12.10.2018).
3. Самостоятельная работа и практические навыки в клинике инфекционных болезней (учебно-методическое пособие) / Притулина Ю.Г., Пегусов С.М., Шенцова В.В., Целиковский А.В. // *International Journal of Experimental Education*. – 2012. – №11. – С. 9-11.
4. Кравченко Г.В., Волженкина Н.В. Работа в системе Moodle: руководство пользователя: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АлтГУ. – 2012. – 122 с.
5. Романова С.М. Система дистанционного обучения как средство информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т.4. – С. 271-275. [Электронный ресурс]. –URL: <http://e-koncept.ru/2013/64056.htm> (дата обращения: 12.10.2018).