

результативности ни у кого не вызывает сомнения. Очевидно, что реальное обеспечение этих важных требований - одна из самых сложных проблем внедрения медицинских дистанционных образовательных технологий. Помимо декларирования этих принципов, необходимо создание технических условий на каждом рабочем месте специалистов и в лечебном учреждении в целом. Требуется также определение временных параметров этого вида деятельности в структуре служебных обязанностей специалистов не только в качестве дополнительной нагрузки преимущественно в свободное от работы время, а в виде обязательной активности и в рамках стандартного графика работы. Формального выполнения этих требований позволяет избежать тщательно продуманная многоуровневая система мотивации специалистов к постоянному профессиональному самосовершенствованию. Непрерывность повышения квалификации образования принята большинством врачей. К сожалению, необходимые средства на развитие и активное использование дистанционных форм медицинского образования отсутствуют как у большинства врачей-специалистов, так и у работодателей. В этом отношении возможно использование международного опыта участия и частичного финансирования образовательных проектов фармацевтическими производителями с соблюдением необходимых этических, академических и юридических стандартов.

Таким образом, использование инновационных педагогических технологий дистанционного обучения является важнейшим компонентом системы постоянного дополнительного образования практикующего врача и характеризуется целым рядом преимуществ, таких как экономия финансовых ресурсов и времени, разнообразие форм педагогического взаимодействия обучающегося и преподавателя, индивидуализация образовательного процесса с учетом конкретных потребностей и уровня знаний врача-специалиста и др. Одновременно необходимо организационно-техническое обеспечение этого процесса на рабочем месте специалистов, а также эффективная система мотивации и контроля.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА КРЫМСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**ПИКАЛЮК В.С., ОВЧАРЕНКО В.В., МАЛОВ А.Е.**

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», г. Симферополь, Крым

Внеаудиторная работа студентов на кафедре нормальной анатомии структурирована по трем направлениям. Первое – организация самоподготовки студентов на территории кафедры к последующим практическим занятиям, семинарам. С этой целью на кафедре оборудован зал самоподготовки на 85 мест, ещё 50 рабочих мест предоставлено в холлах и препаровальном зале. Выдача препаратов и литературы с учебного фонда кафедры производится шесть дней в неделю (кроме воскресения) с 7.00 до 20.00. Во второй половине дня (с 16.00) функции лаборантов выполняют студенты старших курсов (по 2 человека). Они вместе с дежурным преподавателем являются одновременно и консультантами при препаровке и самоподготовке по натуральным препаратам. Все рабочие места в помещениях кафедры имеют доступ к интернету, что позволяет студенту через собственные средства электронной связи зайти на любой из двух наших кафедральных сайтов и воспользоваться выставленными на них учебно-календарными рабочими программами, кафедральными методическими пособиями (около 50 по всем разделам анатомии), электронной библиотекой атласов, учебников, презентаций. Здесь же на кафедральных сайтах выставлены контрольные вопросы промежуточных тематических модулей, экзаменов. А ещё открыт доступ для удаленного индивидуального тестирования в обучающем и контролирующем режимах по всему массиву тестов трехсеместрового курса нормальной анатомии (около 1500 тестов 1-3 уровней сложности). Вся информация структурирована по факультетам, семестрам, дублирована на русском и английском языках. Модераторами сайтов выступают студенты старших курсов под руководством сотрудников кафедры.

Вторым направлением внеаудиторной работы студентов 1-2 курсов выступает учебно-исследо-

вательская работа студентов (УИРС). По окончании каждого семестра вот уже 15 лет на кафедре проходит предметная олимпиада и конкурс-конференция студенческого мастерства по пяти направлениям: натуральный анатомический препарат, анатомический рисунок или репродукция, оригинальное учебное пособие (в т.ч. электронные стенды, муляжи, модели), другие виды работ (вышивка, резьба по дереву, лепка, оригами и т.д.). Параллельно проходит конкурс-конференция в 3-5 секциях на лучший студенческий доклад – презентацию или фильм. Они представляют собой учебные (возрастная и клиническая анатомия, эмбриология, тератология, история анатомии), клинические (морфофункциональное обоснование этиологии и патогенеза редких заболеваний и синдромов) и научно-исследовательские разработки на основании литобзоров и статистических выкладок. На сегодня кафедральный фонд насчитывает более 850 презентаций по всем разделам и направлениям анатомии.

Всё это позволило создать на кафедре постоянную экспозицию УИРСовских студенческих работ и полноценный морфологический музей, где за системно-анатомическим принципом представлено более 1500 анатомических препаратов, изготовленных с использованием классических и современных анатомических методик (препарирование, влажная фиксация, мумификация, пластинация, коррозия, 3-Д моделирование и печать). Особую ценность музейной экспозиции представляет антропологическая коллекция черепов, собранная проф. В.В.Бобиным во время палеонтологических изысканий в Крыму, на Кавказе, юге Украины и насчитывающая более 50 черепов, датированных 3-5 ст. нашей эры, 13 искусственно-деформированных черепов. Историко-библиографические составляющие кафедрального музейного комплекса – мемориальная комната-музей проф. В.В. Бобина, мемориальные уголки «Н.И. Пирогов и Крым», «Святитель Лука – проф. В.Ф. Войно-Ясенецкий», портретно-картинная галерея. В них представлены восковые фигуры профессоров В.В. Бобина, С.Н.Боткина, Н.И.Пирогова, барельефы и скульптурные фигуры святителя Луки, проф.В.И.Зяблова, Н.И.Пирогова, научные труды, портреты, личные вещи профессоров, копии художественных полотен, рукописи и подлинные документы. Всего учебно-музейная экспозиция кафедры насчитывает в своих фондах около 3,5 тысяч единиц хранения, выставленных в 135 витринах и 115 стендах или хранящихся в архивах кафедры. Художественно-эстетическим обрамлением антропо-морфологических коллекций музея являются более 166 портретов и скульптурных барельефов, бюстов, статуй, восковых фигур, более 250 копий художественных полотен и рисунков художников разных эпох и столетий. Об историко-научно-архитектурной ценности нашего своеобразного анатомического театра свидетельствуют 5 мемориальных плит на его фасаде, кафедральный герб и девиз «Mortei docent vivas» на фронте здания с почтенным возрастом более 220 лет, под чьим покровом работали Пирогов, Боткин, В.В.Бобин, Арндт. 85-летняя история кафедры отражена в двух научно-популярных фильмах, созданных студентами-уирсовцами: «Мертвые учат живых» и «Primus inter parus – Первая среди равных». Музей кафедры внесён в единый реестр 100 музеев Европейской ассоциации историков медицины.

Победители и лауреаты предметной олимпиады, студенческой научной конференции, конкурсов УИРС награждаются дипломами 1, 2, 3 степеней и могут претендовать на дополнительный балл к положительной экзаменационной оценке, а также конкурируют при назначении повышенных и именных стипендий. Как показывает ежегодное анонимное анкетирование, школу УИРСовской деятельности проходят и оценивают положительно от 40% до 75% студентов I и II курсов всех факультетов.

Третье направление внеаудиторной деятельности студентов – научно-исследовательская работа (НИРС). Её главные организационные формы представляют студенческий научный кружок (СНК) и монотематические экспериментальные группы. Заседания СНК проходят ежемесячно в фиксированный день и время. Каждое заседание посвящается, как правило, одному из научных направлений или научной проблеме, по которой ведутся исследования на кафедре. Доклады делают преподаватели (в основном по методикам морфологических исследований) и студенты-кружковцы по материалам собственных исследований. Ведущей научной темой комплексных исследований на кафедре на сегодня есть изучение влияния экзогенных факторов различной этиологии и интенсивности на экспериментальных моделях в онтогенетическом аспекте с поиском путей терапевтической профилактики и коррекции. В качестве внешнепередовых факторов для изучения студенты предложили исследовать влияние потребления энергетических напитков, электронных сигарет, биоорганических средств для похудения. Для успешной работы студентов-экспериментаторов на кафедре создан научно-ис-

следовательский комплекс, включающий в себя виварий (животные для подопытных групп – крысы линии Вистар – подбираются по дате рождения с разбросом в массе 5-10 грамм), оборудованная гистологическая лаборатория с двумя профессиональными гистологами, операционная с бинокулярным микроскопом для осуществления микрохирургических оперативных вмешательств, препаровальный зал для забора материала, лаборатория 3-Д моделирования и принтерной трехмерной печати. Наличие соответствующей материально-технической базы позволяет привлекать к экспериментальным исследованиям 25-35 студентов 1-6 курсов, интернов, аспирантов, соискателей. Ежегодно они публикуют 25-50 тезисов и статей, становятся соавторами патентов и авторских свидетельств, именными стипендиатами. Выпускники СНК последних лет пополнили ряды аспирантов, клинординаторов, стажеров-исследователей медицинских вузов и ведущих научных учреждений Санкт-Петербурга и Москвы, базовых клиник Симферополя, Ставрополя, Волгограда.

### Литература

1. Пикалюк, В. С. Мемориальная комната Бобина Виктора Владимировича / В. С. Пикалюк, Е. Ю. Бесалова // Асклепий. – 2010. – Т. 13, № 1. – С. 88–96.
2. Пикалюк, В. С. Инновационные методики в практической анатомии / В. С. Пикалюк, Д. В. Шадура // Укр. морфол. альм. – 2011. – Т. 9, № 3, дод. – С. 82–84.
3. Пикалюк, В. С. Организация деятельности кафедры нормальной анатомии Крымского медуниверситета при переходе на кредитно-модульную систему изучения предмета / В. С. Пикалюк // Научная организация деятельности анатомических кафедр в современных условиях : материалы междунар. науч.-практ. конф. рук. анатом. каф. и ин-тов вузов СНГ и Восточ. Европы, посвящ. 75-летию УО ВГМУ, 3–4 нояб. 2009 г. – Витебск, 2009. – С. 91–93.
4. Спосіб виготовлення корозійних анатомічних препаратів : пат. 67957 Україна ; МПК А 61 К 35/00 / Шадура Д. В., Пикалюк В. С. – № u 2011 09997 ; заяв. 12.08.11 ; публ. 12.03.12. – Бюл. № 5.
5. Спосіб бальзамування анатомічних препаратів : пат. 39660 Україна ; МПК А 61 К 35/00 / Пикалюк В.С., Шадура Д.В. – № 138/32/0. Реєстр галузевих нововведень № 32/33. – 2 с.
6. Формы организации учебно-исследовательской работы студентов кафедры анатомии ГУ «КГМУ» / В. С. Пикалюк [и др.] // О формах организации самостоятельной работы студентов. – Симферополь : Ариал, 2013. – С. 83–85.
7. Методы стимулирования самостоятельной работы студентов при изучении курса анатомии человека / В. С. Пикалюк [и др.] // Макро-микроскопическая анатомия органов и систем в норме, эксперименте и патологии : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. Зои Измайловны Ибрагимовой. – Витебск : ВГМУ, 2014. – С. 243–246.
8. Из опыта организации УИРС на кафедре нормальной анатомии медакадемии КФУ / В. С. Пикалюк [и др.] // Рос. медико-биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова. – 2016. – № S2. – С. 162–163.
9. Организация предметной олимпиады на кафедре нормальной анатомии / В. С. Пикалюк [и др.] // Рос. медико-биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова. – 2016. – № S2. – С. 161–162.
10. Пикалюк, В. С. Из опыта работы кафедры нормальной анатомии Крымской медицинской академии имени С. И. Георгиевского по оптимизации учебного процесса / В. С. Пикалюк, Н. А. Новосельская // Крым. журн. эксперим. и клин. медицины. – 2016. – Т. 6, № 3. – С. 249–251.
11. Эволюция научных направлений крымской школы анатомов / А. Е. Малов [и др.] // Крым. журн. эксперим. и клин. медицины. – 2016. – Т. 6, № 3. – С. 212–217.
12. Пикалюк, В. С. Студенческий конкурс на лучший анатомическо-художественный рисунок, как составляющая часть конференции УИРС / В. С. Пикалюк // Учителя и ученики: преемственность поколений : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 250-летию со дня рождения проф. Е. О. Мухина. – М., 2016. – С. 232–233.
13. Мемориальный уголок Св. Луки на кафедре анатомии в Крыму / Е. Е. Зверева [и др.] // Учителя и ученики: преемственность поколений : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 250-летию со дня рождения проф. Е. О. Мухина. – М., 2016. – С. 125–126.
14. Использование 3-Д реконструкции с последующей 3-Д печатью на этапе преоперационного планирования в соответствии с индивидуальными анатомическими особенностями пациента / В. В. Овчаренко [и др.] // Дни науки КФУ им. В. И. Вернадского : сб. тез. участников II науч. конф. профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых. – Симферополь, 2016. – С. 314–315.