

Биофизика в образовательном процессе

ID: 2015-11-3930-T-5496

Тезис

Суетенков Д.Е., Бирюкова Г.В., Зенина И.В.

Преподавание вопросов биофизики в медицинских вузах

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

В настоящее время преподавание биофизики в медицинских вузах ставит целью формирование у студентов навыков логического мышления, способностей к точной постановке задач и определению приоритетов при решении профессиональных проблем с помощью изучения физических явлений в биологических системах, физических свойств этих систем и физико-химических процессов жизнедеятельности. Одна из задач дисциплины – изучение принципов функционирования и возможностей медицинской техники, применяемой при диагностике и лечении заболеваний.

Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации (ОКСВНК 017-2013) введенный с 01.07.2014 относит Биофизику к биологическим наукам, а номенклатура ЮНЕСКО (Proposed International Standard Nomenclature for Fields Science and Technology) к 24 разделу Life Sciences, включающему подразделы: 2406.01 Bioacoustics, 2406.02 Bioelectricity, 2406.03 Bioenergetics, 2406.04 Bio-mechanics, 2406.05 Bio-optics, 2406.06 Medical physics.

За последние годы в связи с реформой высшего образования произошли некоторые изменения образовательных стандартов, которые коснулись и этой дисциплины. Так ГОС ВПО 2000 года содержал рекомендации преподавания вопросов биофизики в дисциплине «Физика», преподававшейся на протяжении 2 семестра. Дисциплина содержала 134 часа, которые включали около 90 аудиторных, 30 лекционных и 60 часов лабораторных работ. При этом до 40 часов отводилось на самостоятельную работу студентов. По ФГОС ВПО количество часов было уменьшено до 110 часов, которые включали около 70 аудиторных, 20 лекционных, 60 часов лабораторных работ и 30 часов на самостоятельную работу. При этом в дисциплину рекомендовалось добавить изучение других базовых направлений, она называлась «Физика, математика». Проект ФГОС ВО предусматривает практически такую же нагрузку.

Данное состояние дисциплины, на факультетах предусматривающих значительный объем компетенций связанных с использованием сложных технологий или бионических систем, возможно, требует увеличения объема изучения вопросов биофизики. Так, например, в нашем вузе, в рамках регионального компонента специализации преподавания, на стоматологического факультета была введена дисциплина «Лечебные и профилактические методы и стоматологическая аппаратура». Структура дисциплины 108 часов, которые включают около 70 аудиторных, 20 лекционных и 50 часов на практические занятия.

Ключевые слова: биофизика, медицинский вуз