

Таковыми же недостатками, иногда и в большей степени, чем при тестировании, обладает письменный экзамен. Поэтому, по мнению авторов, наиболее удобным является правильно организованный устный экзамен.

На кафедре комплексного использования и охраны природных ресурсов ВоГТУ в течение трех лет практикуется следующая организация экзамена. Вначале, по традиционной форме, студенты получают экзаменационные билеты и имеют возможность в течение определенного времени подготовиться к устным ответам. В дальнейшем экзамен проходит в форме собеседования, при этом профессиональный разговор по теме вопросов ведется одновременно с двумя, или тремя студентами. Один (отвечающий) излагает суть вопроса, а преподаватель и еще один или два студента слушают ответ первого. Если ответ первого был неверным, преподаватель представляет возможность одному из слушателей (собеседников) внести поправку, или дать правильный ответ. Постепенно в процессе собеседования затрагиваются другие вопросы, относящиеся к экзаменуемому курсу. Эти вопросы формируются преподавателем таким образом, чтобы выяснить в какой мере студент владеет логической цепочкой знаний. Именно эта мера и формируется в виде традиционной оценки, выставляемой каждому участнику собеседования.

Для того чтобы выяснить, целесообразна ли с точки зрения качества подготовки студентов такая форма экзамена были проведены исследования, заключающиеся в следующем. Во время экзамена все студенты группы в произвольном порядке были разделены на две подгруппы. Для одной подгруппы устный экзамен проводился обычным способом: заслушивание ответов на вопросы в билетах и выставление общей оценки. Для второй подгруппы экзамен проводился в форме собеседования. В первом и во втором случаях задаваемые вопросы и оценки каждого студента записывались в специальную таблицу. В дальнейшем, через 8 месяцев после первого экзамена для оценки остаточных знаний по той же дисциплине был проведен повторный экзамен по традиционной форме. Причем, всем экзаменуемым были заданы те же вопросы на которые они отвечали на первом экзамене. Сравнение оценок, полученных на повторном и первом экзаменах, показало, что в первом случае остаточные знания ухудшились примерно на 30-40%, а во втором случае ухудшение составило не более 10%. При этом было замечено, что во втором случае у студентов, которые участвовали в экзамене в качестве собеседников, улучшились знания по тем вопросам, на которые отвечал «первый» студент.

Таким образом, устный экзамен, который проводится в изложенной выше форме, во-первых, активизирует обучающую функцию экзамена, а во-вторых, позволяет исключить, или, во всяком случае, уменьшить некоторые негативные стороны, характерные для основных форм экзаменов: формальный или предвзятый подход со стороны преподавателя, списывание и другие.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Шапошников В. И.

*Кубанский государственный
медицинский университет,
Краснодар*

Важным фактором, в процессе подготовки студентов медицинского вуза к будущей врачебной деятельности, является овладение ими за годы учебы свыше 140 производственными навыками и умениями. Однако, как показывает практика проведения итоговой государственной аттестации студентов, около 50% выпускников так и не овладели ими в должном объеме. Печально то, что речь как раз идет о приемах, имеющих важнейшее значение в оказании неотложной помощи. Другой проблемой является слабость логического мышления у студентов при выработке ими алгоритма диагностики и лечения того или иного заболевания - и это наблюдается при достаточном объеме теоретических знаний.

Проблеме усвоения и закрепления профессиональных навыков и умений (в объеме рекомендуемых программными установками) на протяжении всего срока учебы студента в вузе надлежит придать характер строгой обязательности при личной заинтересованности и самостоятельности студента в накоплении им профессионального умения уже с первого курса учебы. Студент должен четко понимать то, что без усвоения рекомендуемых профессиональных навыков ему врачом не стать. Исходя из того, что число студентов, приходящих одновременно на занятия на кафедру может достигать несколько десятков, то за одну курацию (даже если она продолжается несколько недель) провести полномасштабную работу по овладению ими всеми рекомендуемых профессиональных навыков просто невозможно. Значит, это мероприятие нужно проводить методом накопления уже с первого курса учебы. Для достижения поставленной цели студенту следует вместе с зачетной книжкой вручать и вкладыш, в котором будут перечислены все навыки, которыми он должен овладеть за годы учебы, при этом не обязательно усвоение того или иного навыка строго увязывать с фактором времени, определенным годом обучения в вузе. Следует приветствовать личную инициативу студента в приобретении каждого навыка. Овладение им может произойти во время дежурства в том или ином отделении, во время производственной практики, во время работы в качестве младшего и среднего медицинского персонала и т. д. Для придания характера официальности и проверяемости, специалист (врач, старшая медицинская сестра и другие лица), который наблюдал за процессом усвоения студентом определенного навыка, должен оставить во вкладыше соответствующую документную запись (название больницы, свою фамилию, дату), заверенную печатью отделения. Студент, пришедший на занятие по той или иной дисциплине, обязан предоставлять преподавателю этот вкладыш, что позволит не только контролировать данный раздел учебы, но и предпринимать действенные необходимые меры по устранению допущенных студентом пробелов в учебе. Кроме того, преподаватель на заня-

тиях обязан выборочно проверять не только теоретические знания каждого студента, но и организовать проверку стабильности усвоения им того или иного профессионального навыка. Если во время проверки окажется, что у студента знаний нет, то необходимо добиться их усвоения, путем прикрепления студента к опытному практическому врачу или к медицинской сестре. Опыт свидетельствует о плодотворном значении в этом деле дежурств студентов в вечернее и ночное время.

Личные наблюдения свидетельствуют о том, что логическое мышление у студентов последнего года обучения целесообразно вырабатывать не путем ответа по учебнику, а разбором алгоритма диагностики и лечения больного по теме занятия. И начинать надо с тактики семейного врача в домашних условиях, а затем последовательно - врача скорой медицинской помощи, приемного отделения, стационара, хирурга, палаты интенсивной терапии. Из 120 студентов, у которых занятие проводилось по данной методике, только 8 получили оценку «хорошо», а остальные - «отлично», то есть средний бал успеваемости у них составил 4,93, при этом у остальной группы студентов от был всего 4,18, то есть эти данные свидетельствуют об определенной пользе предлагаемой модели выработки логического мышления у студентов при проведении с ними того или другого тематического занятия.

ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ В КУРСЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Шишелова Т.И., Созинова Т.В.
*Иркутский Государственный
Технический университет*

Известно, что интенсивное развитие автомобильного транспорта с одной стороны отражает высокий технико-экономический потенциал общества, удовлетворяя его потребности, с другой стороны возрастает негативное воздействие на окружающую среду (ОС), увеличивая экологическую опасность. Это связано, прежде всего, с отходами при использовании горюче-смазочных материалов (ГСМ) и с шумовым воздействием автотранспорта на ОС.

Многие развитые страны ввели жесткие стандарты для экологических показателей топлива и технических характеристик автомобилей. В нашей стране пока не удалось ввести подобные ограничения. Кроме того, необходимо принять на государственном уровне программу снижения экологической опасности, для чего разработать специальные мероприятия по формированию экологической культуры общества посредством распространения знаний о состоянии окружающей среды.

Экологическое образование студентов факультета транспортных систем имеет особое значение в связи с тем, что его выпускники в своей профессиональной деятельности оказывают негативное влияние на природную среду. Большое количество газовых выбросов в атмосферу ведет к глобальному изменению климата на планете. Шумовые и световые загрязнения

в местах скопления автомобилей могут во много раз превышать норму естественного фона, а постоянная вибрация вызывает преждевременное разрушение строений, прилегающих к проезжей части дороги, а также вредно влияет на человека, животных и другие формы жизни.

На наш взгляд целесообразно введение в общий курс физики вопросов, связанных с экологией, которые играют существенную роль в дальнейшей профессиональной деятельности, в обеспечении безопасности, помогают найти пути решения экологических проблем и избежать ухудшения ОС.

На лекциях при изложении раздела «Термодинамика», изучая термодинамические циклы двигателя внутреннего сгорания, отмечается образование токсических веществ в отработанных газах при использовании нефтепродуктов. При этом рассматривается возможность замены данного топлива на природный газ, водород, а также эксплуатация электромобилей, что существенно изменит экологическую обстановку ОС.

В разделе «Колебания» внимание студентов заостряется на проблеме шумового загрязнения ОС. В разделе «Электричество» рассматриваются новые электроизоляционные материалы, такие как микалекс, из которого изготавливаются слюдокерамические нагреватели, используемые для обогрева гаражей и подогрева картера автомобиля. Эти нагреватели безопасны в эксплуатации и экологически безвредны. В разделе «Оптика» и «Физика твердого тела» студенты знакомятся с автомобильной светотехникой, оценивают преимущества фар и осветителей нового поколения (светодиоды, волоконные световоды, ультрафиолетовые фары), которые обеспечивают безопасность движения в ночное время, при тумане, снегопаде. Рассматривается использование солнечных батарей.

Одной из основных мер обеспечения экологической безопасности автомобилей является повышение экологических характеристик топлив и масел. Так как в процессе эксплуатации автомобилей моторное масло загрязняется органическими и неорганическими примесями, появляется необходимость исследовать качество ГСМ с целью определения срока замены и идентификации используемых масел. Эта прикладная экологическая задача решается в лабораторном практикуме оптическими методами исследования, в частности, используя метод ИК-спектроскопии и фотометрии.

На кафедре физики ИрГТУ поставлены и внедрены в учебный процесс лабораторные работы, целью которых является знакомство с методами качественного и количественного спектрального анализа ГСМ, приобретение навыков построения градуировочных графиков и определение процентного содержания примесей в моторном масле или бензине.

Экологическую и профессиональную направленность имеет и тематика рефератов, например: «Физика в моей профессии», «Мотор автомобиля и окружающая среда», «Нетрадиционные виды топлива», «Физические методы контроля сплавов, используемых в самолетостроении», «Шум как экологический фактор среды обитания», «Спектральные методы ис-