

кое развитие, способствует активизации научного интереса студентов. Студентам предлагаются темы рефератов, вопросы, литература для самостоятельной работы.

По завершении разделов лекционных курсов «Экономическая история Беларуси», «Экономическая история зарубежных стран» проводятся точные научные конференции, где студенты выступают с докладами, сообщениями, подводя своеобразный итог самостоятельной работе.

Современный этап качественной подготовки специалистов экономического профиля требует закрепления полученных знаний на семинарских занятиях. Именно здесь идет углубление знаний, вынесенных с лекционного занятия, развитие самостоятельного творческого мышления.

Подготовка студентов к занятию предполагает повторение ими вопросов, входящих в тему семинара, и высокую активность обсуждения.

В начале занятия обычно звучит вступительное слово преподавателя, где указывается, какие проблемы будут рассматриваться на занятии и в какой форме.

Важная функция семинарского занятия — проверить прочность и качество усвоения студентами знаний. Этого удается достигнуть, используя:

- контрольные вопросы;
- письменную контрольную работу;
- тестирование.

Все эти подходы стимулируют работу студентов на лекционных и семинарских занятиях.

Продуманное и активное использование различных методов проведения занятий оказывает значительное влияние на качественный уровень подготовки специалистов, способствует освоению и закреплению теоретических знаний, позволяет добиться большей эффективности учебного процесса.

*В.В. Курочкин, Е.П. Холодова, БГЭУ (Минск)*

## **НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

В программах прошлых лет по физической культуре для вузов и ныне действующей первостепенной задачей физического воспитания предусматривалось: укрепление здоровья студентов; совершенствование физических и профессионально значимых качеств; приобретение знаний, умений и навыков для организации самостоятельных занятий.

Критерием эффективности решения данных и ряда других задач в прошлые годы было выполнение студентами норм комплекса ГТО, а в настоящее время — контрольных нормативов по физической подготовленности и посещаемости занятий. Уровень физического здоровья

(УФЗ), физическое развитие, функциональные возможности организма не измерялись и не учитывались.

В то же время известно, что последующая профессиональная деятельность специалиста экономического профиля будет требовать от выпускника вуза не демонстрации какого-либо физического качества, а расширения функциональных возможностей организма.

В связи с этим, на наш взгляд, интегральным показателем функциональных возможностей организма, физического развития и работоспособности студентов могут стать методики, разработанные школой профессора Г.Л. Ананасенко (1983—1993) и профессора Р.М. Баевского (1978) (табл.1.).

Таблица 1. Экспресс-оценка уровня физического здоровья

Показатель	Пол	Низкий УФЗ	Ниже среднего	Средний УФЗ	Выше среднего	Высокий УФЗ
Масса тела, г/см, рост	муж.	339 и < 451 и >	340-349 431-450	379-350 430-416	380-399 401-415	400
	балл	(-2)	(-1)	(0)	(+1)	(+2)
	жен.	441 и > 329 и <	440-421 330-339	420-406 340-359	405-391 360-389	390
ЖЕЛ, мл/кг, масса тела	муж.	50 <	51-55	56-60	61-65	66 >
	балл	(-1)	(0)	(1)	(2)	(3)
	жен.	40 <	41-45	46-50	51-56	56 >
Динамометрия кисти, % Масса тела, кг	муж.	60 <	61-65	66-70	71-80	80 >
	балл	(-1)	(0)	(1)	(2)	(3)
	жен.	40 <	41-50	51-55	56-60	61 >
ЧСС (в покое)-АД сист. 100	балл	(-2)	(-1)	(0)	(3)	(5)
	м, ж	111 >	95-110	85-94	70-84	69 <
Интервалы времени (с), в которые определяется восстановление пульса до исходного	балл	(-2)	(1)	(3)	(5)	(7)
	м, ж	240-250	175-185	115-125	85-95	55-65
Общая сумма баллов:		3 <	4-6	7-11	12-15	16-18

Индекс функциональных изменений системы кровообращения:

$\text{ИФИ} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{САД} + 0,008 \times \text{ДАД} + 0,014 \times \text{В} + 0,009 \times \text{МТ} - 0,009 \times \text{Р} - 0,27$
Значение ИФИ
2,50 и < здоров, достаточные функциональные возможности системы кровообращения
2,51 — 3,00 — практически здоров, механизм адаптации напряжен
3,01 — 3,49 — скрытые заболевания, снижение адаптационных возможностей
3,50 и > резкое снижение функциональных возможностей организма, показана лечебная физическая культура

Преподаватель и лаборант кабинета функциональной диагностики за одно занятие определяют: массу тела (мт), рост (Р), жизненную емкость легких (ЖЕЛ), динамометрию кисти, пульс в покое (ЧСС в мин), дисталическое (ДАД) и систолическое (САД) давление, возраст (В), выполняют 20 приседаний за 30 с и фиксируют время, когда пульс возвращается в исходное положение.

Анализ полученных результатов обсуждается на последующих занятиях, где индивидуально студенту указывается, какие средства, методы и кратность самостоятельных занятий он должен выполнить, чтобы улучшить УФЗ и индекс функциональных изменений (ИФИ).

Следует обратить внимание на высокую степень заинтересованности студентов в применении скрининг-методов.

На основании вышеизложенного можно предположить, что если критерии эффективности учебного процесса по физической культуре будут пересмотрены в сторону определения динамики физического развития, УФЗ и ИФИ, задачи, определенные программой по физической культуре, будут выполняться на более высоком уровне.

***С.Я.Гороховик, И.В.Рыбалтовский,  
Н.Н.Ящина, БГЭУ (Минск)***

## **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В КУРСЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

При изучении курса высшей математики представляется актуальным вопрос о применении математических понятий для решения конкретных прикладных экономических задач. Концепция обучения студентов высшей математике на примерах, непосредственно связанных с экономическими приложениями, позволяет вызвать интерес студентов как на лекциях, так и на практических занятиях.

Значительная часть математических моделей, реальных экономических объектов и процессов может быть записана в простой и компактной форме с использованием понятий матричной алгебры. Поэтому на кафедре подготовлено методическое издание «Матричная алгебра в экономике». Отличительной особенностью этого издания является, во-первых, его прикладная направленность, что позволяет студенту экономического вуза убедиться в необходимости серьезного математического образования, и, во-вторых, индивидуализация практических заданий, что стимулирует самостоятельность работы студентов.

Теоретическая часть издания состоит из трех частей: операции над матрицами, модель Леонтьева многоотраслевой экономики и матричный способ решения систем линейных уравнений.

Все основные операции над матрицами иллюстрируются не формальными примерами, а задачами, имеющими экономический смысл. Например, действия сложения матриц и умножения матрицы на число