

## РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ В РАМКАХ ПРОБЛЕМНО-МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Д. Э. Шкирьянов, В. Е. Позняк

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь  
shkireanov@gmail.com*

В статье представлены результаты разработки и экспериментального обоснования рейтинговой системы оценки успеваемости студентов по дисциплине «Физическая культура» в УВО. Доказана целесообразность организации текущей и итоговой аттестации студентов на основе промежуточного и итогового рейтингов, рассчитанных на основании организационного (текущий рейтинг), общеобразовательного (теоретический рейтинг), методического (модульный рейтинг) и практического (рубежный рейтинг) критериев оценки успеваемости.

The article presents the results of the development and experimental substantiation of the rating system for assessing the students' progress in the discipline «Physical Culture» in the UVO. The proved expediency of organizing the current and final certification of students on the basis of the intermediate and final ratings, calculated on the basis of the organizational (current rating), general educational (theoretical rating), methodical (module rating) and practical (boundary rating) assessments.

**Ключевые слова:** рейтинг; студенты; учреждение высшего образования; физическая культура; физическое воспитание; физическая подготовленность; физическое развитие.

**Keywords:** rating; students; institution of higher education; physical culture; physical education; physical readiness; physical development.

**Введение.** Современное состояние развития высшего образования в Республике Беларусь характеризуется стойкой, осознанной модернизацией и реформированием, направленным на присоединение к Болонскому процессу с целью вхождения в европейское образовательное пространство. Закономерно, что типовая учебная программа «Физическая культура» для УВО (№ ТД-СГ.025/тип. 2017) рекомендует методику проблемно-модульного обучения с рейтинговой системой контроля (Рст) в качестве приоритетной, максимально способствующей вовлечению студентов к поиску и управлению знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач.

Несмотря на научное обоснование такого подхода (Н. Д. Воронцов, 2006; В. Б. Мандриков, 2006; Ю. В. Луконин, 2013), в виду систематического обновления критериев успеваемости, содержания диагностического инструментария, условий организации управляемой самостоятельной работы, существует необходимость модернизации и адаптации имеющихся моделей Рст к конкретным УВО.

Ввиду этого, нами была разработана унифицированная система оценки учебной деятельности студентов по дисциплине «Физическая культура» в УО «ВГМУ» (РС № 3771710549 от 03.01.2017 г.), экспериментальное обоснование

вание которой проведено в 2016–2017 уч. г. на базе УО «ВГМУ». По итогам работы был выявлен ряд критических положений, устранение которых привело к корректировке содержания РтС. Ввиду этого возникла необходимость проведения формирующего педагогического эксперимента, что и предопределило цель нашей работы.

**Цель работы** – экспериментальное обоснование рейтинговой системы оценки успеваемости студентов-медиков по учебной дисциплине «Физическая культура», разработка зачетных критериев.

**Методы и организация исследования.** В работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, антропометрия, метод индексов и функциональных проб, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Педагогическое исследование было организовано на базе УО «ВГМУ» в 2017–2018 уч. г., в нем приняли участие 168 студенток I курса лечебного факультета, из них 93 – основного отделения и 75 – подготовительного.

Программой исследования был предусмотрен сбор данных промежуточного (ПР) и итогового рейтингов (ИР) успеваемости студентов в рамках осеннего семестра выраженных суммой текущего, рубежного, модульного и теоретического критериев. Учебный семестр предусматривал реализацию 2 учебных модулей: «Легкая атлетика» и «Баскетбол».

**Результаты и их обсуждение.** Ранее нами установлено, что оценка успеваемости студентов по дисциплине «Физическая культура» на основе рейтинговой системы рационально осуществлять согласно данным ИР за семестр [1, 2].

При этом, его целесообразно рассчитывать на основании данных текущего (Рт), теоретического (Ртр), модульного (Рм) и рубежного (Рр) рейтингов (формула 1), а в качестве условий повышения и понижения ИР рекомендуем использовать методику Ю. В. Луконина (табл. 1) [3].

$$\text{ИР} = \text{Рт} + \text{Ртр} + \text{Рм} + \text{Рр} \quad (1)$$

где Рт – организационный критерий оценки успеваемости, сумма баллов, отражающая количество посещенных студентом занятий в семестре, максимальный показатель – 20 баллов (формула 2).

$$\text{Рт} = \frac{\text{кол-во посещенных занятий} \times 100}{\text{общее кол-во занятий в семестре}} \times 0,2 \quad (2)$$

где Ртр – общеобразовательный критерий оценки успеваемости, сумма баллов оценки усвоения теоретического и методико-теоретического разделов учебной программы по результатам интерактивных лекций (средний балл в %, max 100), максимальный показатель – 20 баллов (формула 3).

$$\text{Ртр} = (\text{Л1} + \text{Л2} + \text{Л3} \dots) \times 0,2 / \text{количество лекций} \quad (3)$$

где Рм – методический критерий оценки успеваемости, сумма баллов, набранных студентом по итогу контрольно-зачетных упражнений в рамках учебных модулей в период конкретного семестра, максимальный показатель – 20 баллов (формула 4).

$$P_M = \frac{\text{кол-во успешно сданных зачетных заданий} \times 100}{\text{общее кол-во зачетных заданий в семестре}} \times 0,2 \quad (4)$$

где  $P_p$  – практический критерий оценки успеваемости, сумма баллов УФП (ГФОК РБ) и УФЗ (по А. Г. Апанасенко [11]), максимальный показатель – 40 баллов (формула 5).

$$P_p = (\text{УФП} \times 0,29^*) + (\text{УФЗ} \times 1,5) \quad (5)$$

Таблица 1

**Условия повышения и понижения рейтинга успеваемости по дисциплине «Физическая культура» (Ю. В. Луконин, 2013)**

Баллы	Критерий
± 3–7 баллов	Положительная (отрицательная) динамика уровня физической подготовленности и физического здоровья
+ 5–10 баллов	Участие в физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятиях
+ 5–10 баллов	Участие в кафедральном студенческом научном кружке (при наличии печатных (конкурсных) работ)
+ 5–25 баллов	Самостоятельные занятия физической культурой при наличии дневника самонаблюдения
– 2 балла	Пассивность на занятиях

Программа исследования предусматривала расчет ПР по итогу учебного модуля «Легкая атлетика» в период октябрь–ноябрь 2017 г., ИР рассчитывался в рамках зачетной недели по окончанию модуля «Баскетбол» – декабрь–январь. Полученные эмпирические данные педагогического эксперимента представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Показатели итогового рейтинга студенток I курса лечебного факультета УО «ВГМУ» по дисциплине «Физическая культура»**

Показатель	Основное отделение, $n = 93$				Значимость различий, $p$	Подготовительное отделение, $n = 75$			
	W	Me	Процентили			W	Me	Процентили	
			25-й	75-й				25-й	75-й
Рт, баллы	0,21*	20,00	19,50	20,00	$U = 3431,50;$ $P > 0,05$	0,28*	20,00	19,50	20,00
Рр, баллы	0,99	17,43	14,16	20,47	$U = 3135,00;$ $P > 0,05$	0,99	16,30	12,87	20,68
30 м, с	0,97*	5,10	4,90	5,30	$U = 2689,00;$ $P < 0,01$	0,95*	5,29	5,00	5,50
1500 м, с	0,71*	511,00	483,00	556,00	$U = 3346,00;$ $P > 0,05$	0,66*	505,00	484,00	553,00
Длина, см	0,80*	170,00	156,00	180,00	$U = 2754,00;$ $P < 0,05$	0,68*	164,00	140,00	175,00
Пресс, раз	0,99	47,00	41,00	53,00	$t = 2,87; P < 0,05$	0,98	43,00	36,00	50,00
Наклон, см	0,99	14,00	10,00	20,00	$t = 1,77; P > 0,05$	0,98	17,00	12,00	21,00
Бег 4 × 9 м, с	0,51*	10,50	10,20	11,00	$U = 2797,50;$ $P > 0,05$	0,57*	10,40	10,10	11,00
Отжимания, раз	0,84*	8,00	1,00	20,00	$U = 2797,50;$ $P < 0,05$	0,74*	5,00	1,00	12,00

Показатель	Основное отделение, n = 93				Значимость различий, p	Подготовительное отделение, n = 75			
	W	Me	Процентили			W	Me	Процентили	
			25-й	75-й				25-й	75-й
УФП, балл	0,97*	37,00	26,00	45,00	U = 2641,50; P < 0,01	0,99	31,00	23,00	39,00
Проба Мартине, ус. ед.	0,71*	89,00	59,00	89,00	U = 3262,00; P > 0,05	0,92*	89,00	58,00	89,00
ИМТ, ус. ед.	0,97*	350,62	327,27	385,09	U = 3069,50; P > 0,05	0,78*	343,20	317,92	364,20
ЖИ, ус. ед.	0,97*	41,12	35,05	46,61	U = 3202,50; P > 0,05	0,92*	42,03	35,85	50,00
СИ, ус. ед.	0,85*	46,57	41,37	51,85	U = 3 231,50; P > 0,05	0,96*	45,45	39,16	53,45
ИР, ус. ед.	0,89*	96,00	86,40	105,60	U = 3 405,00; P > 0,05	0,99	99,00	82,80	108,00
УФЗ, баллы	0,97*	7,00	4,00	10,00	U = 3219,00; P > 0,05	0,98	8,00	5,00	10,00
Рм, баллы	0,86*	15,00	10,00	20,00	U = 3435,50; P > 0,05	0,87*	15,00	10,00	20,00
Ртр, баллы	0,96*	19,20	18,74	19,60	U = 3161,00; P > 0,05	0,87*	19,40	18,80	20,00
ПР, баллы	0,98	71,31	63,76	77,62	t = 0,73; P > 0,05	0,97	70,69	62,01	77,69
ИР, баллы	0,98	76,31	68,76	82,62	t = 0,67; p > 0,05	0,97	75,69	67,01	82,69

Примечание – W – показатели критерия Шапиро-Уилка, t-критерий Стьюдента для независимых выборок, U-критерий Манна-Уитни, \* – значимость различий на уровне P < 0,05.

Внимания заслуживает проведенный корреляционный анализ, который выявил умеренный и высокий уровень статистической связи ИР с показателями Рр и Рм (табл. 3).

Таблица 3

**Результаты корреляционного анализа показателей рейтинговой системы студентов I курса лечебного факультета УО «ВГМУ»**

	Основное учебное отделение, n = 93							Фармацевтический факультет, n = 75						
	УФП	УФЗ	Рт	Рр	Рм	Ртр	ИР	УФП	УФЗ	Рт	Рр	Рм	Ртр	ИР
УФП	1,00	0,30*	0,33	0,77*	0,56*	0,01	0,73*	1,00	0,18	0,08	0,72*	0,69*	0,10	0,77*
УФЗ	0,30*	1,00	0,42	0,82*	0,39*	0,17	0,66*	0,18	1,00	0,08	0,78*	0,30*	0,11	0,57*
Рт	0,33*	0,42*	1,00	0,49*	0,22	0,12	0,49*	0,08	-0,08	1,00	0,00	0,02	0,05	0,09
Рр	0,77*	0,82*	0,49	1,00	0,59*	0,12	0,88*	0,72*	0,78*	0,00	1,00	0,61*	0,10	0,86*
Рм	0,56*	0,39*	0,22	0,59*	1,00	0,01	0,86*	0,69*	0,30*	0,02	0,61*	1,00	0,18	0,90*
Ртр	0,01	0,17	0,12	0,12	0,01	1,00	0,18	0,10	0,11	0,05	0,10	0,18	1,00	0,23*
ИР	0,73*	0,66*	0,49*	0,88*	0,86*	0,18	1,00	0,77*	0,57*	0,09	0,86*	0,90*	0,23*	1,00

Примечание – \*значимость различий на уровне P < 0,05; значение коэффициента менее 0,30 слабая теснота связи, от 0,31 до 0,69 – умеренная теснота связи, 0,70 до 0,99 – высокая тесноты связи.

Несмотря на отсутствие значимых различий в показателях  $P_p$  ( $P > 0,05$ ), у девушек основного отделения наблюдался более высокий УФП, который составил 37,00 баллов относительно 31,00 – в подготовительном ( $U = 2641,50$ ;  $P < 0,01$ ). Вероятнее всего это объясняется более выраженным развитием скоростных (бег 30 м), скоростно-силовых (прыжок в длину с места) и силовых качеств (поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с; сгибание и разгибание рук в упоре лежа) у девушек основного учебного отделения.

Внимания заслуживают высокие показатели  $P_{tr}$  как в основном так и подготовительном учебных отделениях: 19,20 до 19,40 баллов ( $P > 0,05$ ). Содержание  $P_{tr}$  было представлено одной интерактивной лекцией по теме «Физическая культура как учебная дисциплина в системе образования Республики Беларусь» и двумя мини-лекциями в рамках методико-теоретического разделов учебных модулей «Легкая атлетика» и «Баскетбол», расположенных на ресурсе дистанционного обучения УО «ВГМУ» – <https://do2.vsmu.by/>.

Структура каждой интерактивной лекции представлена планом, содержанием вопросов и 3–5 контрольными тестами к ним. По результату прохождения лекций сетевой ресурс Moodle производил оценку выполненной студентом работы и сохранял ее в базе данных доступной для профессорско-преподавательского состава кафедры.

Анализ статистических данных показал, что среднее время выполнения учащимися лекции в рамках теоретического раздела составило 46 мин 52 с, при этом средний уровень оценки составил 89,24 %, высший – 100 % и низший – 66,67 %. Среднее время выполнения мини-лекций теоретико-методического раздела по модулю «Легкая атлетика» составило 15 мин 26 с, а по модулю «Баскетбол» – 19 мин 40 с, средний балл – 90,29 % и 91,28 % – соответственно.

Несмотря на низкий уровень статистической связи с ИР, внимания заслуживают показатели  $P_t$ . Его высокий уровень, 20 баллов, во многом объясняется эффективностью, действующей в УО «ВГМУ» системой платных отработок практических занятий.

**Заключение.** В результате исследования подтвержден факт целесообразности использования рейтинговой системы оценки успеваемости студентов по дисциплине «Физическая культура» для управления образовательным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности, что согласуется с результатами многочисленных исследований (М. М. Старчев, 2005; Н. Д. Воронцов, 2006; Ю. В. Луконин, 2013; А. И. Наумов, 2014).

Установлена целесообразность организации текущей и итоговой аттестации учащихся по дисциплине «Физическая культура» в УВО на основе промежуточного и итогового рейтингов, рассчитанных на основании организационного (текущий рейтинг), общеобразовательного (теоретический рейтинг), методического (модульный рейтинг) и практического (рубежный рейтинг) критериев оценки успеваемости.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Шкирьянов Д. Э. Рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков по учебной дисциплине «Физическая культура»: опыт использования, проблемы и пути решения // Медицинское образование в XXI веке: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования : сб. материалов Республиканской науч.-практ. конф. с междунар. участием. Витебск : ВГМУ, 2017. С. 241–249.

2. Шкирьянов Д. Э. Рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков по учебной дисциплине «Физическая культура» (на примере УВО медицинского профиля) // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2016 г., посвященной 80-летию университета, Минск, 30 марта–17 мая 2017 г. : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. Минск : БГУФК, 2017. Ч. 3. С. 273–277.

3. Луконин Ю. В., Поляков А. М., Шеенко Е. И. Оценка успеваемости по дисциплине «Физическая культура» на основе модульно-рейтинговой системы : учеб. пособие. Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2013. 216 с