

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В. И. Новицкая

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Методические рекомендации



МИНСК
БГУ
2019

УДК 378.015.31:796(07)

Утверждено на заседании
кафедры физического воспитания и спорта
30 августа 2018 г., протокол № 1

Рецензенты:
кафедра физического воспитания и спорта
Белорусского государственного технологического
университета (заведующий кафедрой
доктор педагогических наук, доцент *Н. Н. Филиппов*);
кандидат педагогических наук *В. А. Ткачук*

Новицкая, В. И.

Педагогический контроль в физическом воспитании студентов [Электронный ресурс] : метод. рекомендации / В. И. Новицкая. – Минск : БГУ, 2019.

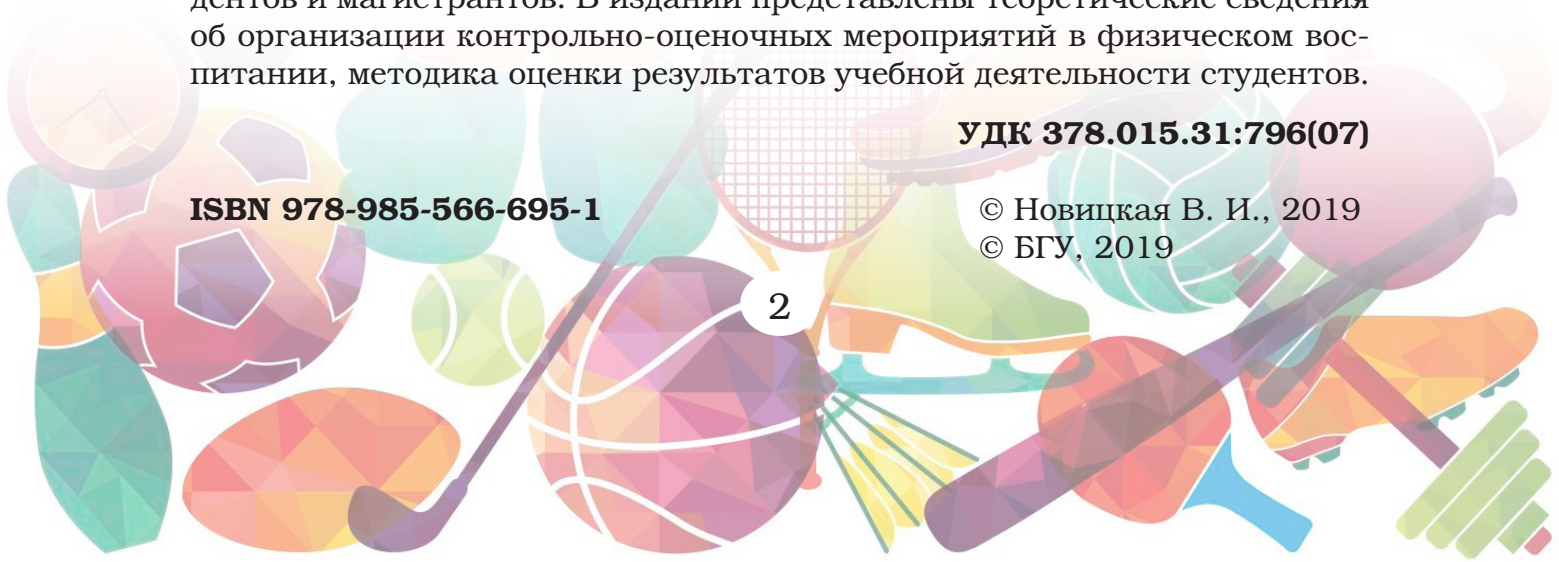
ISBN 978-985-566-695-1.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей дисциплины «Физическая культура» учреждений высшего образования, студентов и магистрантов. В издании представлены теоретические сведения об организации контрольно-оценочных мероприятий в физическом воспитании, методика оценки результатов учебной деятельности студентов.

УДК 378.015.31:796(07)

ISBN 978-985-566-695-1

© Новицкая В. И., 2019
© БГУ, 2019



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Организационно-методические особенности контроля в физическом воспитании студентов	5
Оценка показателей функционального состояния организма	11
Оценка физического развития	15
Оценка физической подготовленности	24
Двигательные тесты (контрольные упражнения), используемые в учебном процессе для оценки физической подготовленности	26
Методика оценки индивидуальной динамики физической подготовленности	31
Оценка сформированности компетенций здоровье- сбережения	35
Оценка знаний по дисциплине «Физическая культура»	41
Формирование базы результатов мониторинговых исследований.....	43
Интегральная оценка и анализ результатов общего физкультурного образования	43
Информационно-технологические средства индивидуального контроля результатов общего физкультурного образования	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	55
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ	57

ВВЕДЕНИЕ

Педагогический контроль занимает центральное место в системе управления качеством образования студентов по дисциплине «Физическая культура». В последнее время наблюдается тенденция расширения и усложнения его функций из-за необходимости повышения эффективности воздействий, которые средства физического воспитания оказывают на обучающегося. Методология оценки результативности протекающих при этом процессов стремится соответствовать по своему разнообразию специфике контролируемых в учебном процессе изменений, происходящих в физическом и функциональном состоянии организма студента, интеллектуальном развитии, психологической, эмоциональной и мотивационной сферах его личности.

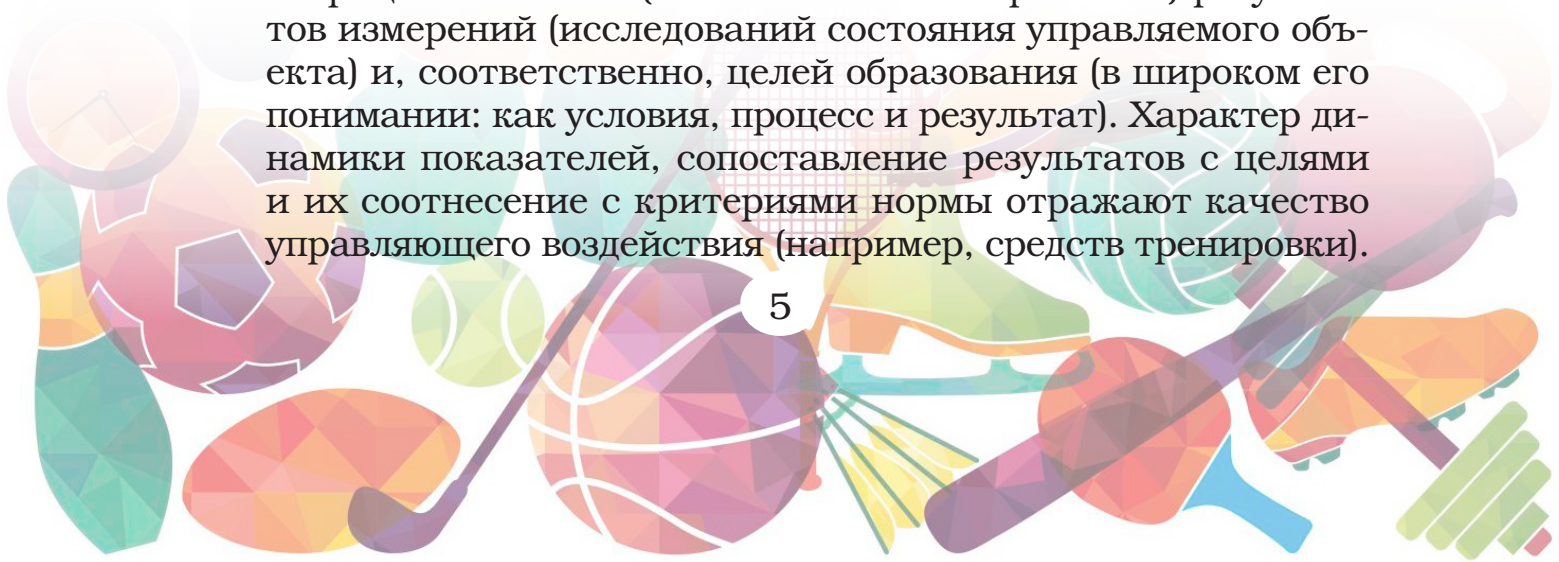
В то же время применение в физическом воспитании ряда средств контроля (в частности, двигательных и функциональных тестов) может быть сопряжено с возникновением нежелательных реакций со стороны организма занимающихся, что требует тщательного изучения методики тестирования, требований безопасности и ограничений к применению.

Представленные методические рекомендации по педагогическому контролю в физическом воспитании студентов разработаны на основе действующих нормативных документов, регламентирующих проведение контрольно-оценочных мероприятий в учебном процессе по дисциплине «Физическая культура», инструктивных материалов по использованию измерительного оборудования, аналитических сведений о применяемых в физическом воспитании методах оценки функционального состояния организма студентов. В издание также включены разработки автора по организации в учебном процессе мониторинговых исследований и по методике группового и индивидуального контроля, направленные на повышение качества образования студентов в области физической культуры и спорта.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Актуальность изучения методологии контрольно-оценочной деятельности в структуре учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» обусловлена рядом объективных причин, в первую очередь связанных с необходимостью обеспечения обратной связи в системе управления качеством общего физкультурного образования (ОФО) студентов. Поскольку, как известно, физическое воспитание – это целенаправленный процесс, то выполнение поставленных перед ним задач и достижение целей происходит в результате управления всеми направлениями деятельности, явлениями и ресурсами, которые входят в его структуру (рис. 1).

Для прояснения некоторых терминов приведем структуру процесса управления в спортивной тренировке. В результате педагогического воздействия (средства тренировки), передаваемого от управляющего элемента (тренер) на управляемый (спортсмен) по каналу прямой связи, управляемый элемент трансформируется (происходят изменения в его психофизическом состоянии), что сопровождается динамикой характеризующих его параметров. Дальнейший анализ наблюдающихся изменений проводится при помощи методов математической статистики, и это обуславливает строгую операциональность (количественное выражение) результатов измерений (исследований состояния управляемого объекта) и, соответственно, целей образования (в широком его понимании: как условия, процесс и результат). Характер динамики показателей, сопоставление результатов с целями и их соотнесение с критериями нормы отражают качество управляющего воздействия (например, средств тренировки).



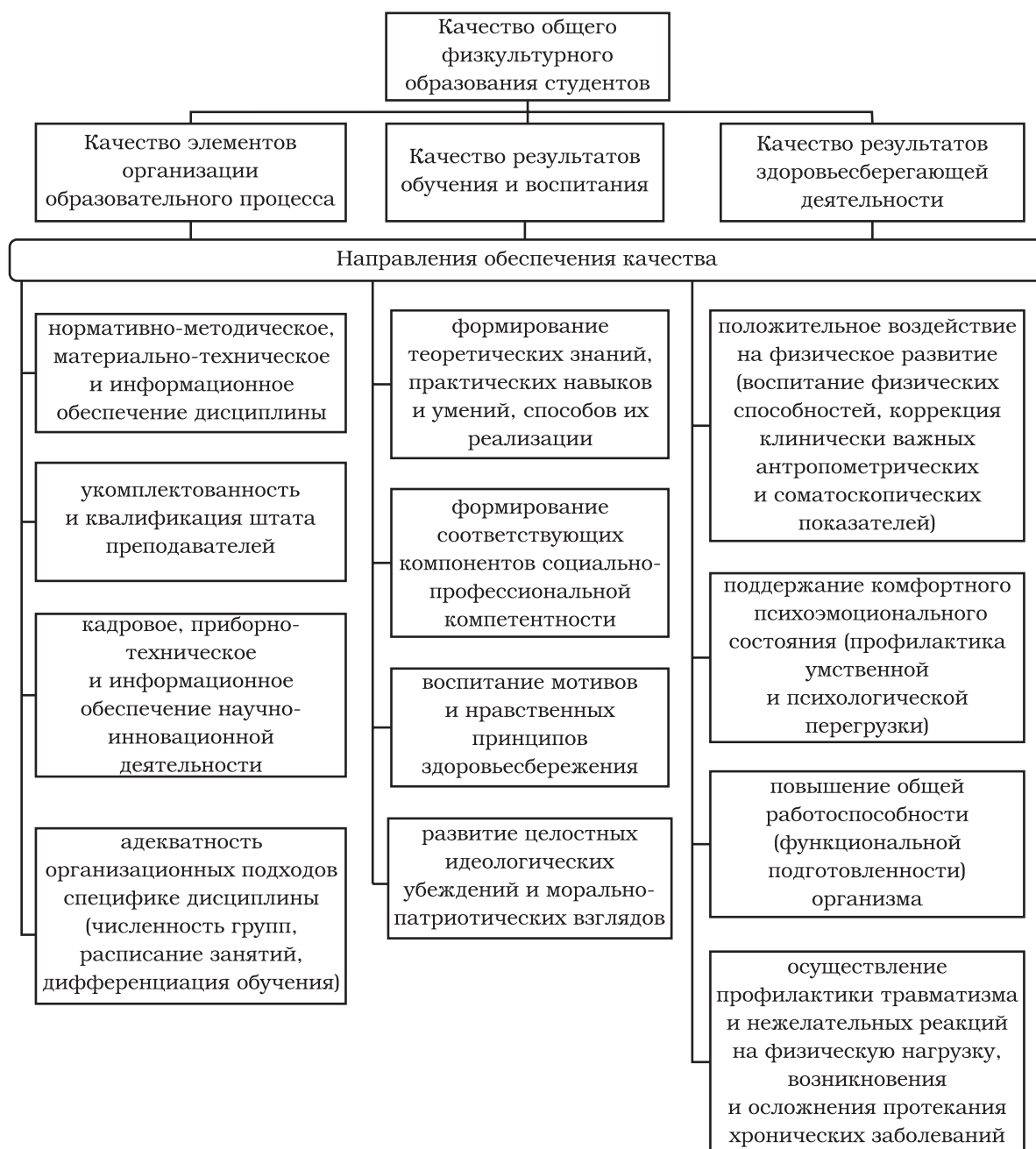


Рис. 1. Структура качества общего физкультурного образования в учреждениях высшего образования

Сегодня в физкультурно-спортивной педагогике наибольшее количество исследований посвящено подбору и совершенствованию именно средств управляющего воздействия. Однако следует обратить внимание на то, что эффективность управления в ОФО также в значительной степени зависит от качества обратной связи, которая предоставляет информацию о состоянии объектов управления и включает техно-

логии, коммуникации и персонал, обеспечивающие ее продвижение.

Согласно наблюдениям ряда авторов обеспечение обратной связи в физическом воспитании в настоящее время представляет собой определенную проблему: на практике цикл управления не является замкнутым (прерывается на стадиях получения информации о состоянии объекта управления, аналитической работы или принятия управленческого решения) и педагогический процесс становится стихийным.

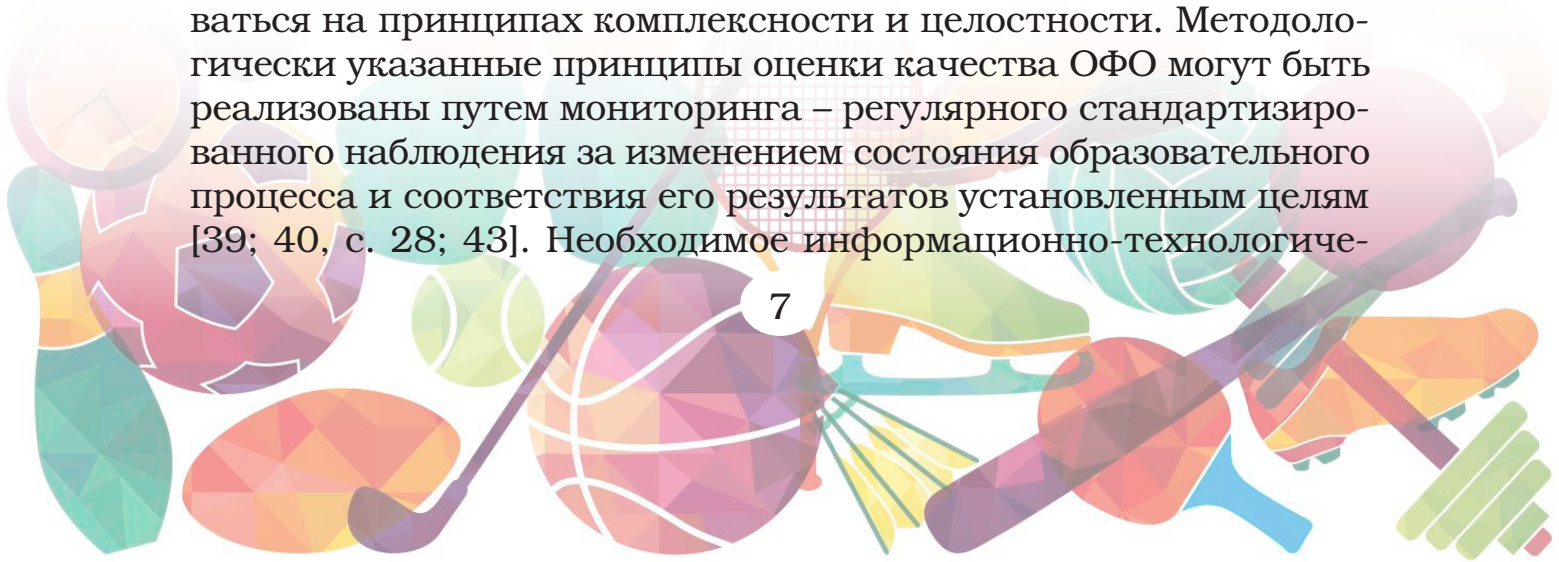
Специалисты в сфере управления образованием выявили одну из причин данного явления: проблема осуществления обратной связи возникает в силу неразработанности методологии измерения.

Исходя из комплексного характера системы управления, можно выделить следующие области ее функционирования:

- организменная и поведенческая с позиции управления биологическими системами;
- социально-культурная, включающая нормы, ценности, традиции как средства инструментального и символического характера в управлении социальными системами;
- правовая, детерминированная средствами и механизмами государственного регулирования;
- экономическая, подчиненная конкурентным механизмам управления экономическими процессами.

Согласно «принципу необходимого разнообразия» (по У. Р. Эшби) управляющая система, чтобы иметь возможность активного воздействия на управляемую, должна обладать не меньшим разнообразием состояний. Таким образом, интегральный характер общего физкультурного образования, сочетающий в себе теоретическое, практическое, методическое и организационное направления, требует широкого спектра инструментов и технологий, необходимых для всестороннего и эффективного управления.

В соответствии с общепринятыми подходами функционирование системы оценки качества образования должно базироваться на принципах комплексности и целостности. Методологически указанные принципы оценки качества ОФО могут быть реализованы путем мониторинга – регулярного стандартизированного наблюдения за изменением состояния образовательного процесса и соответствия его результатов установленным целям [39; 40, с. 28; 43]. Необходимое информационно-технологиче-



ское сопровождение мониторинговых исследований включает единую информационную базу, средства обработки и анализа результатов. Структура мониторинга в каждой из подсистем управления качеством ОФО (рис. 2, 3, 4) имеет свои особенности, подробный анализ которых приведен в данном издании.



Рис. 2. Структура мониторинга качества организации образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура»



Рис. 3. Структура мониторинга результативности когнитивного обучения и воспитания в учебном процессе по дисциплине «Физическая культура»



Рис. 4. Структура мониторинга результативности здоровьесберегающей деятельности в учебном процессе по дисциплине «Физическая культура»

В методические рекомендации также включены используемые сегодня и описанные в нормативно-программной и научной литературе методы оценки качества результатов образования студентов в области физической культуры, а также авторские методики, разработанные с целью дифференциации подходов к оценке результатов обучения студентов различных учебных отделений и индивидуализации оценочных критериев при анализе динамики физической подготовленности с учетом состояния здоровья занимающихся.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

В физическом воспитании исследование функциональных показателей является неотъемлемой частью комплексной оценки психофизического состояния занимающихся. Данные функционального контроля служат основой для планирования программ физической и спортивной подготовки, выработки индивидуальной стратегии здоровьесберегающего поведения, являются источником объективных данных о результативности учебно-тренировочного процесса.

В настоящее время объективная оценка адаптивных свойств физиологических систем организма в структуре учебного процесса проводится при помощи доступных функциональных тестов (проб). Основные задачи функционального контроля, проводимого в рамках учебных занятий, а также в специализированных структурах кафедр (учебных и научных лабораториях), заключаются в следующем:

- обеспечение обратной связи в управлении физиологическими механизмами формирования физических качеств. Исследуются показатели как в состоянии покоя, так и при выполнении физических нагрузок различной мощности;
- предварительное исследование состояния кардиореспираторной системы с целью предотвращения негативных реакций организма на физическую нагрузку, в том числе во время тестирования физической подготовленности;

- получение дополнительной информации о воздействии специфической физической нагрузки, выполняемой на учебных занятиях;

- перманентная оценка динамики адаптивных возможностей организма в течение периода обучения с профилактической и прогностической целью;

- мотивация студентов развивать свои физические возможности.

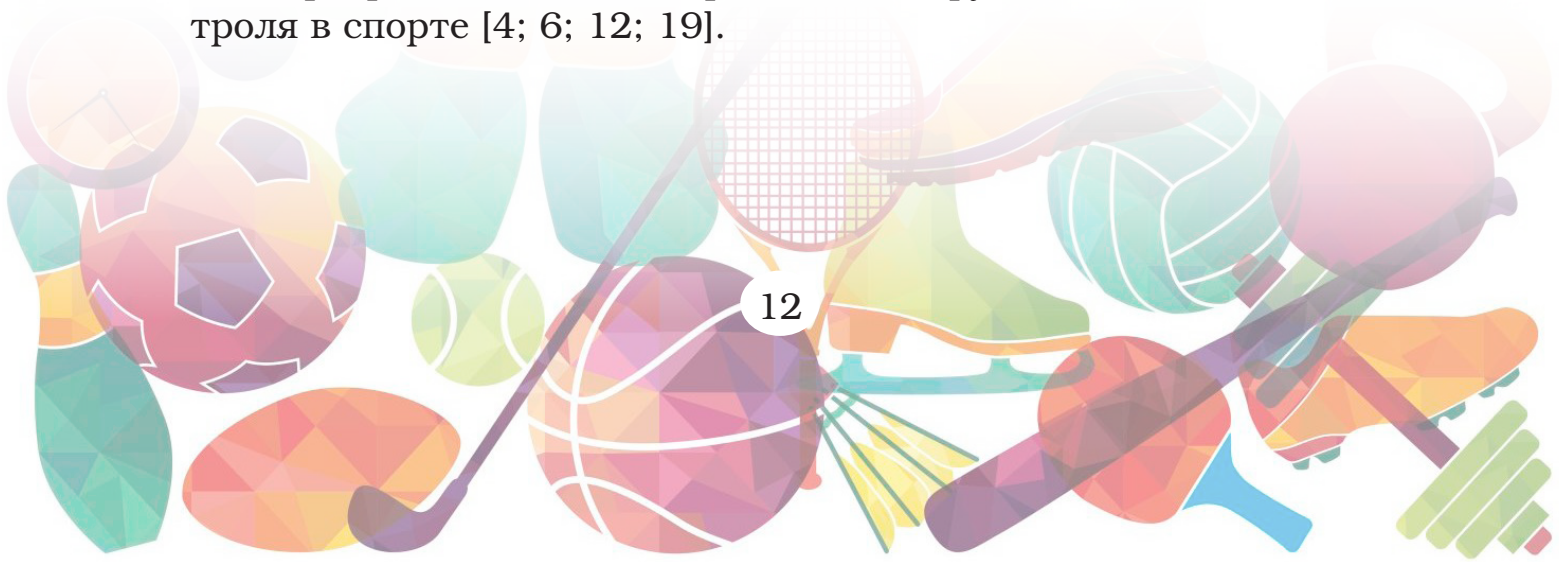
Известно, что в спортивной физиологии и медицине при исследовании функциональных характеристик, отражающих готовность организма к выполнению физической работы, акцентируют внимание на лимитирующих работоспособность физиологических системах: сердечно-сосудистой и дыхательной. В настоящее время наиболее доступными с точки зрения приборного обеспечения и квалификационных требований неинвазивными методами определения адаптивных свойств перечисленных физиологических систем организма студентов являются исследования:

- величины артериального давления (АД) в состоянии покоя;
- частоты сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя [19; 36; 35];

- жизненной емкости легких (ЖЕЛ);
- проб на дозированную нагрузку (проба Руфье);
- типа реакции организма на стандартную двигательную работу посредством контроля изменения и восстановления ЧСС и АД [12, с.23–25; 36];

- эффективности работы кислородтранспортной системы по показателю адаптации организма к анаэробным условиям (проба Штанге).

Критерии оценки данных функционального тестирования основаны на значениях половозрастных норм, приведенных в специализированной литературе и методических рекомендациях, разработанных для организации функционального контроля в спорте [4; 6; 12; 19].



Частота сердечных сокращений в состоянии покоя

Частота сердечных сокращений (ЧСС) характеризует состояние сердечно-сосудистой системы, измеряется пальпаторно на любой точке у поверхности артерий (как правило, лучевой или сонной) после 3–5 мин отдыха, сидя на скамье, перед началом занятия.

Измерения оцениваются по 10-балльной шкале (табл. 1).

Таблица 1

**Оценочная шкала результатов измерения ЧСС
в покое, уд/мин**

Группа	Баллы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Юноши	121 и бо- лее	120– 113	112– 104	103– 93	92– 86	85– 80	79– 71	70– 65	64– 57	44– 56
Девуш- ки	125 и бо- лее	124– 116	115– 106	105– 96	95– 89	88– 81	80– 73	72– 67	66– 59	46– 58

Проба Штанге

Пробу Штанге рекомендуется проводить в основном и подготовительном учебных отделениях для студентов СМГ – с учетом медицинских противопоказаний (например, при нарушении мозгового кровообращения, заболеваниях и посттравматических состояниях органов дыхания и диафрагмы, сердечно-сосудистой системы, внутренних органов и т. д.).

Проба Штанге отражает общее состояние кислородобеспечивающих систем (уровень гипоксической устойчивости) организма.

Методика проведения. В положении сидя (спина прямая, мышцы живота расслаблены) выполняются последовательно три обычных (немаксимальных) вдоха и выдоха. После третьего неполного вдоха зажимают нос пальцами и задерживают дыхание на время, которое фиксируется по секундомеру. Длительность времени задержки дыхания определяется периодом, в течение которого испытуемый спокойно, без волевых усилий воздерживается от вентиляции легких.

Таблица 2

Оценочная шкала пробы Штанге, с

Группа	Баллы									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Юноши	53 и выше	50– 52	47– 49	44– 46	41– 43	38– 40	35– 37	32– 34	29– 31	28 и ниже
Девуш- ки	44 и выше	41– 43	38– 40	35– 37	32– 34	29– 31	26– 28	23– 25	20– 22	19 и ниже

Проба Руфье

Используют для оценки адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке и определения физической работоспособности организма. Рекомендуется для студентов основного и подготовительного учебных отделений.

Методика проведения. У испытуемого, находящегося в течение 5 мин в положении сидя, определяют пульс за 15 с (ЧСС1). Затем испытуемый выполняет нагрузку: 30 глубоких приседаний с выносом рук вперед за 45 с, после чего подсчитывают пульс за первые (ЧСС2) и последние (ЧСС3) 15 с минуты восстановления. Индекс Руфье (ИР) (после перевода измерений за 15 с в число ударов за минуту) рассчитывается по формуле

$$\text{ИР} = ((\text{ЧСС1} + \text{ЧСС2} + \text{ЧСС3}) - 200) / 10.$$

Измерения оцениваются по 10-балльной шкале (табл. 3).

Таблица 3

Оценочная шкала индекса Руфье

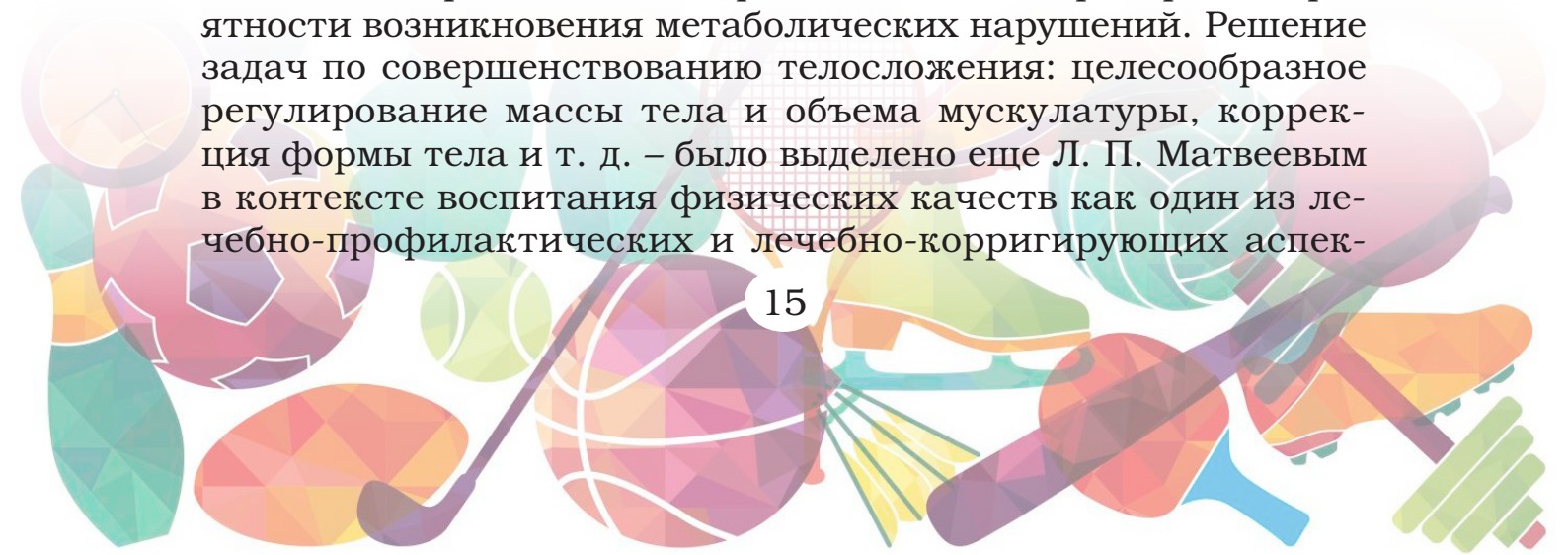
Группа	Баллы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Юноши	15 и бо- лее	14– 13	12– 11	11– 10	9–8	7–6	5	4–3	2	1–0
Девуш- ки	17 и бо- лее	16– 15	14– 13	12– 11	10–9	8–7	6	5–4	3–2	1–0

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Наряду с целенаправленным совершенствованием функциональных возможностей физическая культура создает условия для реализации индивидуального физического потенциала организма студентов в процессе их индивидуального развития (онтогенеза).

Студенческий возраст, преимущественно от 17 до 20 лет, является завершающим этапом формирования опорно-двигательного аппарата, внутренних органов и систем организма. Наступающая морфологическая зрелость обуславливает снижение восприимчивости к некоторым тренировочным воздействиям. В то же время завершенность ростовых процессов и сформированность опорно-двигательного аппарата открывает возможности для целенаправленного совершенствования физических качеств. Создание благоприятных условий для дальнейшей реализации генетических программ способствует возникновению адаптационных изменений на микроструктурном уровне. Эффективность данного процесса вне зависимости от уровня морфологической зрелости организма определяется «энергетическим» правилом И. А. Аршавского: «Уровень обменных процессов и формирование органов и систем в каждом возрастном периоде определяются объемом двигательной активности» [13].

Согласно литературным данным основными морфологическими показателями физического развития являются рост и масса тела. Однако физическое развитие в возрасте 19–20 лет фактически не сопровождается динамикой роста, и в связи с этим его показатели не обладают необходимым уровнем информативности. Гораздо большей ценностью с позиции управления физическим состоянием организма обладают показатели массы тела и роста-весовых соотношений (индексов), принятых ВОЗ прогностическим критерием вероятности возникновения метаболических нарушений. Решение задач по совершенствованию телосложения: целесообразное регулирование массы тела и объема мускулатуры, коррекция формы тела и т. д. – было выделено еще Л. П. Матвеевым в контексте воспитания физических качеств как один из лечебно-профилактических и лечебно-корректирующих аспек-



тов нормализации функций организма [25, с. 50]. С течением времени актуальность вопросов коррекции массы тела в физическом воспитании студентов возросла ввиду снижения уровня физической активности молодежи, возрастания калорийности питания и повсеместного включения синтетических компонентов в пищевые продукты (гидрогенизированных жиров, консервантов, искусственных красителей и т. д.). В то же время совершенные формы тела и физическая красота по-прежнему представляют эстетическую ценность, свидетельствуя о жизненных силах и гармоничности развития организма [31].

Рост

Для измерения роста используется ростомер – прибор, состоящий из неподвижно закрепленной вертикальной шкалы с точностью измерения 0,5 см и подвижной горизонтальной планки (рис. 5).



Рис. 5. Определение роста при помощи ростомера медицинского РМ-1П.00.000ПС (СЗАО «Белмедматериалы», Республика Беларусь)

Методика проведения. Измеряемый, сняв обувь, становится на горизонтальную площадку ростомера спиной к его вертикальной стойке со свободно опущенными руками, сдвинуты-

ми стопами ног и максимально разогнутыми коленями, касаясь стойки ростомера пятью точками: пятками, икрами голени, ягодицами, поверхностью спины между лопатками и затылком. Голова устанавливается так, чтобы нижний край глазницы находился в одной горизонтальной плоскости с центром наружного слухового отверстия. Следует проследить, чтобы измеряемый не вытягивался вверх и не подгибал колени. Планку ростомера опускают вплотную к наивысшей точке головы и производят измерение с точностью до 0,5 см.

Масса тела

Для измерения массы тела используют напольные весы (электронные или механические) в соответствии с инструкцией по их применению. Для групповых (массовых) обследований или для описания результатов научных исследований рекомендуется использовать медицинские весы (рис. 6).

Перед измерением необходимо убедиться в исправности весов (произвести взвешивание эталонного образца известной массы).

Методика проведения.

Изменяемый снимает обувь и одежду до нательного белья в случаях, когда ее вес значительно повлияет на результаты взвешивания, и осторожно становится на центральную часть платформы весов. Чтобы минимизировать погрешность измерения, стоять во время взвешивания нужно неподвижно.

Необходимо учитывать суточные колебания массы тела. Максимальная точность при прослеживании динамики возможна только при соблюдении стандартных условий измерения (например, проводить взвешивание утром, натощак). Не рекомендуется проводить взвешивание сразу после приема пищи или после интенсивных физических нагрузок.



Рис. 6. Весы электронные медицинские ВЭМ-150-«Масса-К» (ЗАО «Масса-К», Россия)

Индекс массы тела

Является морфологическим показателем физического развития, позволяющим охарактеризовать степень соответствия массы тела и роста. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается по формуле

$$\text{ИМТ} = m/p^2,$$

где m – масса тела, кг; p – рост, м.

Таблица 4

Оценочная шкала значений индекса массы тела

Баллы	10 (норма)	7 (недостаток массы)	5 (избыток массы)	2 (ожирение, истощение)
ИМТ	18,5–24,9	18,4–17,0	25,0–29,9	30,0–35,0 <17,0

Состав тела



Рис. 7. Анализатор состава тела BF-511 (Omron, Япония)

Сегодня в связи с разработкой и доступностью приборного обеспечения эффективность управления динамикой массы тела может быть значительно повышена за счет исследований компонентного состава тела, которые позволяют соотнести фактические показатели с поло-возрастными нормами, проследить динамику и провести анализ морфологических изменений в организме, отражающих индивидуальные физиологические реакции на физические упражнения [5; 13; 29; 33].

Для исследования доли жировой и мышечной тканей в организме рекомендовано использование биоимпедансных анализаторов состава тела (рис. 7). Оценка результатов осуществляется на основании диапазонов возрастных норм, описанных в инструкциях к приборам (табл. 5).

В учебном процессе по дисциплине «Физическая культура» в Белорусском государственном университете используется анализатор состава тела BF-511 (Omron, Япония). Приведем краткую инструкцию исследования состава тела для данного прибора.

Перед измерением необходимо знать, что анализаторы состава тела нельзя применять в сочетании с такими медицинскими электронными устройствами, как:

- медицинские электронные импланты (кардиостимуляторы);
- электронные системы жизнеобеспечения (искусственное сердце, легкие);
- портативные электронные медицинские устройства (электрокардиограф).

Прибор может нарушить работу этих устройств, что подвергнет опасности здоровье испытуемого.

Также измерения не проводят беременным женщинам. Результаты измерений могут отличаться от фактических значений при меняющихся соотношениях жидкости в организме (после высокой физической нагрузки, плотного приема пищи, сауны, при прохождении диализа и т. д.).

При эксплуатации прибора необходимо соблюдать следующие правила:

- не устанавливать анализатор на амортизирующую поверхность пола (ковер, палас, гимнастический коврик, мат и т. д.);
- не подвергать прибор сильным ударам и вибрации;
- не мыть анализатор водой, вызывающими коррозию дезинфицирующими средствами (на основе перекиси водорода) и летучими растворителями (бензином, спиртом, ацетоном и т. д.);
- дезинфекцию проводить при помощи салфеток, слегка увлажненных специальным дезинфицирующим средством.

Методика проведения.

1. До начала измерений испытуемому необходимо снять обувь, носки (или колготки), украшения с пальцев рук и одежду до нательного белья в случаях, когда ее вес значительно повлияет на результаты взвешивания.

2. Включить питание прибора.

3. Не снимая блок дисплея с измерительной платформы, дождаться окончания калибровки прибора и появления «0» на дисплее.

4. Снять блок дисплея с измерительной платформы.

5. Нажать кнопку GUEST (если в прибор ранее не были занесены данные личного профиля).



6. Установить возраст кнопками «V» и «Δ».
7. Нажать SET.
8. Указать пол измеряемого при помощи кнопок «V» и «Δ».
9. Нажать SET.
10. Установить рост кнопками «V» и «Δ».
11. Нажать SET.
12. Испытуемый берет в руки блок так, чтобы видеть дисплей. Ладони плотно держат зажимные электроды верхним хватом, большой палец внизу, средний палец размещен в углублении. Безымянный палец и мизинец также плотно надавливают на внешние зажимные электроды. Руки выпрямлены в локтях и подняты под углом 45° к туловищу.
13. Осторожно становится на измерительную платформу, располагая стопы на нижних электродах. Ноги выпрямлены в коленях, вес равномерно распределен, исключить движения ногами (отрывание пяток от электродов, переступание с ноги на ногу и т. д.).
14. После измерения веса (его значение появляется на дисплее) испытуемый поднимает руки под углом 90° к туловищу. Не допускать разворачивания дисплея вверх и переламывания провода.



Рис. 8. Измерение показателей состава тела при помощи анализатора BF-511 (Omron)

15. Движение пунктирной линии в нижней части дисплея свидетельствует об измерении состава тела. По его окончании на дисплее снова появляется значение массы тела.

16. Просмотреть результаты измерения, нажав на кнопку WEIGHT/BMI – зафиксировать значение ИМТ; BODY FAT/MUSCLE при первом нажатии – процентное содержание жира в организме, при втором – процентное содержание скелетных мышц; VISCERAL FAT – уровень висцерального жира; RM kcal – основной обмен (обмен веществ при полном покое организма в ккал).

17. Произвести качественную оценку показателей согласно поло-возрастным нормам (табл. 5).

Таблица 5

Возрастные нормы основных показателей состава тела

Пол	Возраст, лет	Жировой компонент, %	Скелетная мускулатура, %	Висцеральный жир, %
Женский	17	15,4–34,7	24,3–30,3	1–9
Мужской	17	10,1–24,2	33,3–39,3	1–9
Женский	18-39	21,0–32,9	24,3–30,3	1–9
Мужской	18-39	8,0–19,9	33,3–39,3	1–9

Сила кисти руки

Измерения проводятся при помощи кистевых динамометров, которые могут быть представлены моделями двух типов: механическими и электронными.

Для механических кистевых динамометров разработаны четыре типоразмера¹, каждый из которых используется при обследовании испытуемых различных категорий:

- ДК-25 – детей и ослабленных больных;
- ДК-50 – женщин и подростков;
- ДК-100 – мужчин;
- ДК-140 – спортсменов.

Перед началом измерений необходимо убедиться, что стрелка находится на отметке «0». Сброс показаний осуществляется переводением переключателя, расположенного на задней стенке прибора, в положение «0».

Для проведения статических измерений переключатель переводится из положения «0», что обеспечивает фиксацию показаний.

Методика проведения. Для обеспечения точности показаний и объективности их динамики необходимо соблюдать следующие правила:

1) проводить измерения в стандартном исходном положении: поднять руку с динамометром перпендикулярно туловищу, свободную руку расслабить и опустить (рис. 9);

2) сжатие выполнять с максимально возможной силой;

¹ Цифры, входящие в наименование прибора, свидетельствуют о верхнем пределе диапазона измерений.

3) проводить два измерения подряд (после непродолжительного отдыха), учитывая лучший из результатов.

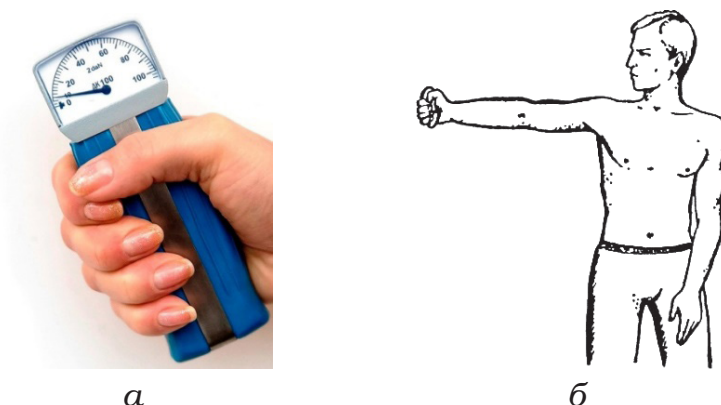


Рис. 9. Измерения силы кисти руки:

а – механический кистевой динамометр ДК;
б – положение испытуемого при проведении измерений

Оценка результатов. Оцениваются относительные показатели силы (силовой индекс) согласно нормам и оценочным шкалам, разработанным Г. Л. Апанасенко (табл. 6).

Силовой индекс (с учетом перевода даН в кгс) вычисляется по формуле

$$\frac{\text{Показатели динамометра, даН} \times 0,98}{\text{Масса тела, кг}} \times 100.$$

Таблица 6

Шкала для оценки силового индекса

Группа	Баллы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Юноши	58 и менее	59–60	61–62	63–65	66–67	68–70	71–73	74–77	78–80	81 и более
Девушки	37 и менее	38–40	41–45	46–50	51–52	53–55	56–57	58–59	60	61 и более

Жизненная емкость легких

Определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) в рамках учебного процесса рекомендуется проводить с использованием спирометра сухого портативного ССП.

Перед выполнением исследования:

- 1) плотно надеть мундштук на трубку спирометра;
- 2) протереть мундштук ватой, смоченной спиртовым дезраствором;

3) поворачивая крышку спирометра, установить шкалу прибора так, чтобы стрелка совпадала с нулевым делением.

Методика проведения. Испытуемый берет спирометр за боковые части и держит так, чтобы кисть руки не препятствовала свободному выходу воздуха. Для определения ЖЕЛ испытуемый в положении стоя делает два-три глубоких вдоха и выдоха. Затем выполняет максимально глубокий вдох. И, поместив в рот мундштук спирометра, делает максимально глубокий выдох.

Выдох не должен быть форсированным! Продолжительность выдоха должна составлять от 4 до 8 секунд.

По шкале спирометра определяют ЖЕЛ (в литрах). Проводят три измерения, из полученных значений вычисляют среднее арифметическое.

Оцениваются относительные показатели жизненного индекса согласно нормам и оценочным шкалам, разработанным Г. Л. Апанасенко (табл. 7).

Жизненный индекс вычисляется по формуле

$$\frac{\text{Показатели спирометра, л} \times 1000}{\text{Масса тела, кг}}.$$

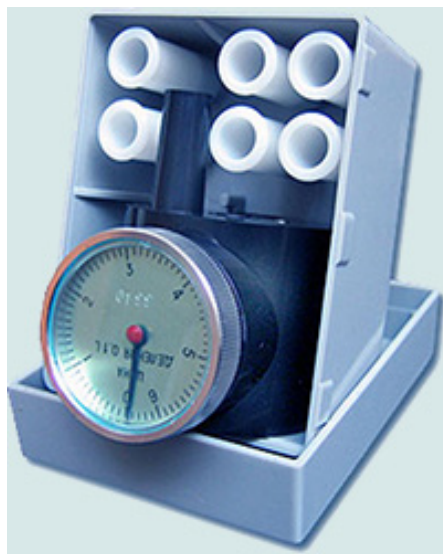


Рис. 10. Спирометр сухой портативный (ССП)

Таблица 7

Шкала для оценки жизненного индекса

Группа	Баллы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Юноши	48 и менее	49–50	51–52	53–55	56–57	58–60	61–62	63–64	65	66 и более
Девушки	38 и менее	39–40	41–42	43–45	46–47	48–50	51–52	53–54	55	56 и более

При проведении исследований необходимо соблюдать следующие гигиенические требования:

- не допускать к спирометрии студентов с инфекционными заболеваниями органов дыхания, острыми респираторными инфекциями, поврежденной или инфицированной слизистой оболочкой губ и полости рта;
- мундштуки, входящие в комплект спирометра ССП, предназначены для многократного применения. Перед использованием их необходимо тщательно вымыть мыльным раствором и протереть 70 %-ным этиловым спиртом;
- после исследования мундштук обязательно тщательно вымыть мыльным раствором и продезинфицировать 70 %-ным этиловым спиртом, затем поместить в коробку спирометра;



Рис. 11. Мундштук картонный одноразовый

- рекомендуется использовать одноразовые картонные мундштуки для спирометра (рис. 11) и адаптеры.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

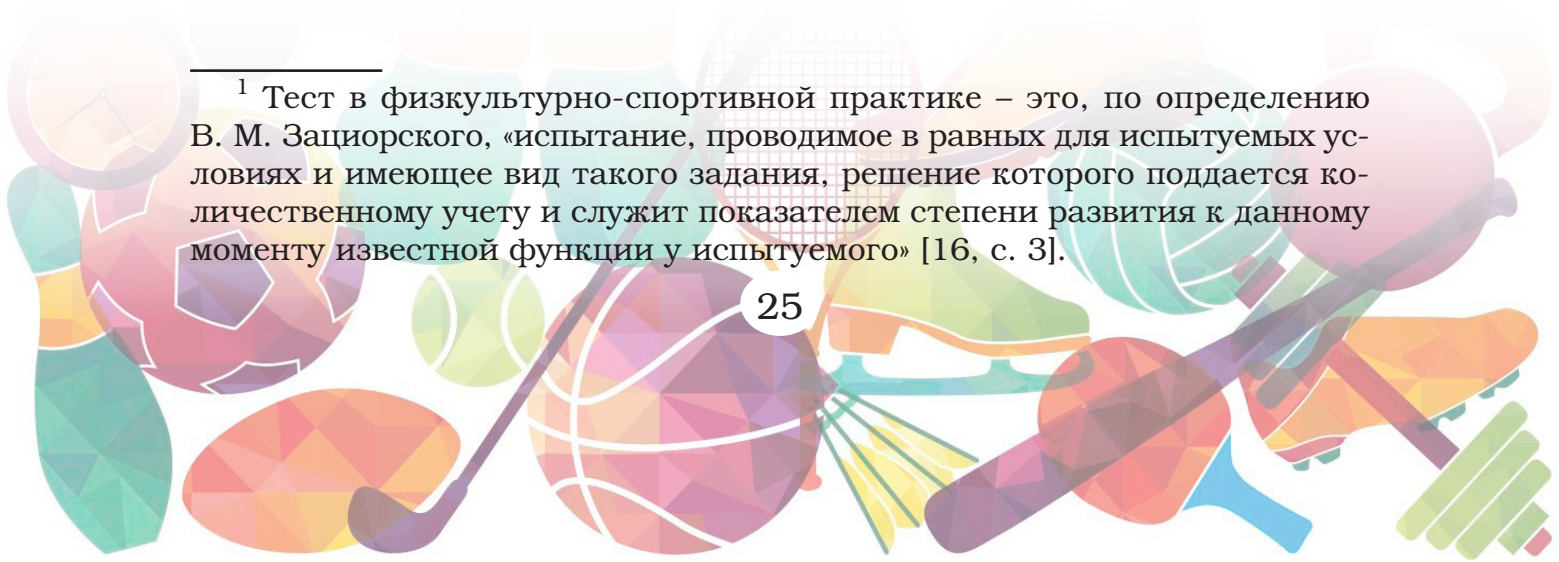
Физическая подготовленность, согласно определению В. А. Коледы и В. Н. Дворака, является результатом целенаправленной физической подготовки и двигательной активности. Она выражается в формировании двигательных умений

и навыков, развитии физических качеств и повышении уровня работоспособности [23, с. 184]. Оценка физической подготовленности обеспечивает обратную связь в процессе формирования физических качеств у студентов и является основным критерием эффективности учебно-тренировочной и специально-образовательной деятельности [19, с. 4].

Оценка физической подготовленности по праву считается наиболее развитым направлением контроля в физическом воспитании, а основным методом получения информации для ее проведения является косвенное измерение проявления физического качества путем тестирования [43, с. 191]. В физическом воспитании для оценки физической подготовленности применяются двигательные (моторные) тесты¹, называемые контрольными упражнениями [11, с. 116].

Согласно типовой учебной программе по дисциплине «Физическая культура» оценка физической подготовленности студентов осуществляется по контрольным упражнениям и оценочным шкалам Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь (прил. 1), а основным критерием для оценки успеваемости по практическому разделу программы является положительная динамика показателей. При организации тестирования необходимо руководствоваться постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 июня 2014 г. № 38, допуская к участию в нем только студентов, относящихся по состоянию здоровья к основному и подготовительному учебным отделениям, с учетом медицинских противопоказаний.

¹ Тест в физкультурно-спортивной практике – это, по определению В. М. Зациорского, «испытание, проводимое в равных для испытуемых условиях и имеющее вид такого задания, решение которого поддается количественному учету и служит показателем степени развития к данному моменту известной функции у испытуемого» [16, с. 3].



Двигательные тесты (контрольные упражнения), используемые в учебном процессе для оценки физической подготовленности¹

Прыжок в длину с места

Прыжок в длину с места позволяет оценить скоростно-силовые способности.

Выполняется в спортивном зале.

На пол наносится разметка: линия старта и на расстоянии 80–100 сантиметров от нее через каждый сантиметр – тонкие линии для измерения дальности прыжка. Сбоку цифрами обозначается расстояние. Перед выполнением дается установка на достижение индивидуального максимума.

Методика проведения. Тестируемый принимает исходное положение: стойка – ноги врозь, слегка согнуты в коленях, руки свободно внизу. Носки у стартовой линии. Приседая, отводит руки назад. Разгибая ноги, выполняет взмах руками вперед-вверх. Отталкивается ногами, во время полета выбрасывает ноги вперед и приземляется на обе ноги. Дальность прыжка определяется расстоянием от стартовой линии до ближайшей к ней отметки приземления.

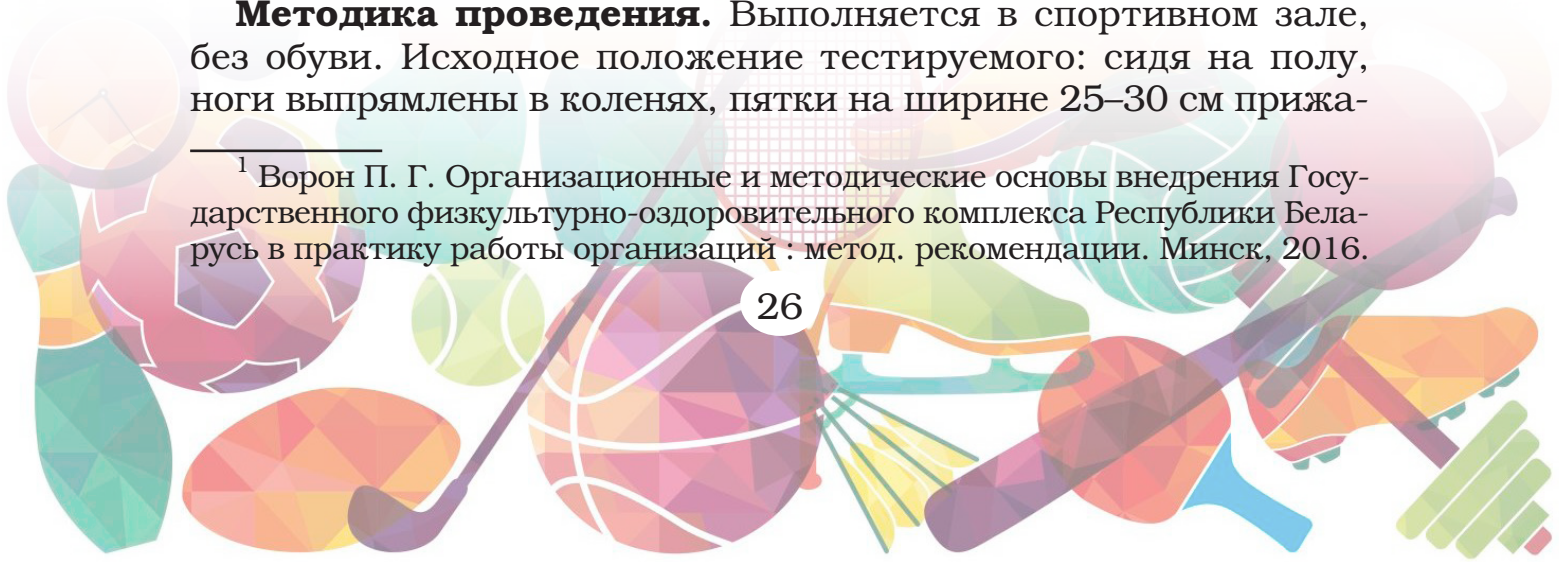
Требования безопасности. Тестирование проводят после разминки. Тестовое упражнение выполняют на полу в спортивной обуви, обеспечивающей плотное сцепление с полом при отталкивании и амортизацию при приземлении. При потере равновесия после приземления для смягчения падения рекомендуется не подставлять руки, а смягчить падение мягким перекатом назад, чему необходимо предварительно обучить студентов из упора присев.

Наклон вперед из положения сидя на полу

Наклон вперед из положения сидя на полу характеризует гибкость.

Методика проведения. Выполняется в спортивном зале, без обуви. Исходное положение тестируемого: сидя на полу, ноги выпрямлены в коленях, пятки на ширине 25–30 см прижа-

¹ Ворон П. Г. Организационные и методические основы внедрения Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь в практику работы организаций : метод. рекомендации. Минск, 2016.



ты к упорам для ног, стопы расположены вертикально. Между упорами размещают измерительную шкалу так, чтобы ее нулевая отметка находилась на уровне точки соприкосновения пяток с упорами. Два партнера придерживают колени, препятствуя сгибанию ног.

Тестируемый кладет руки на пол, выполняет два предварительных наклона, скользя руками вдоль измерительной шкалы. Третий наклон выполняет с максимальным усилием и удерживает положение в течение трех секунд. Результат фиксируют в сантиметрах по точке на измерительной шкале, достигнутой кончиками средних пальцев ровно сомкнутых рук, относительно нулевой отметки: со знаком минус («—») в области значений перед нулевой отметкой и **без знака** в области за ней.

Ошибки в выполнении теста, при которых результат не может быть засчитан:

- сгибание ног в коленях;
- вытягивание одной руки вперед;
- отсутствие удержания результата в течение трех секунд;
- отсутствие касания руками шкалы.

Требования безопасности. Тестирование проводят в помещении при температуре воздуха не ниже 17–20 °С после предварительной разминки, включающей элементы стретчинга. С осторожностью применять после перенесенных травм.

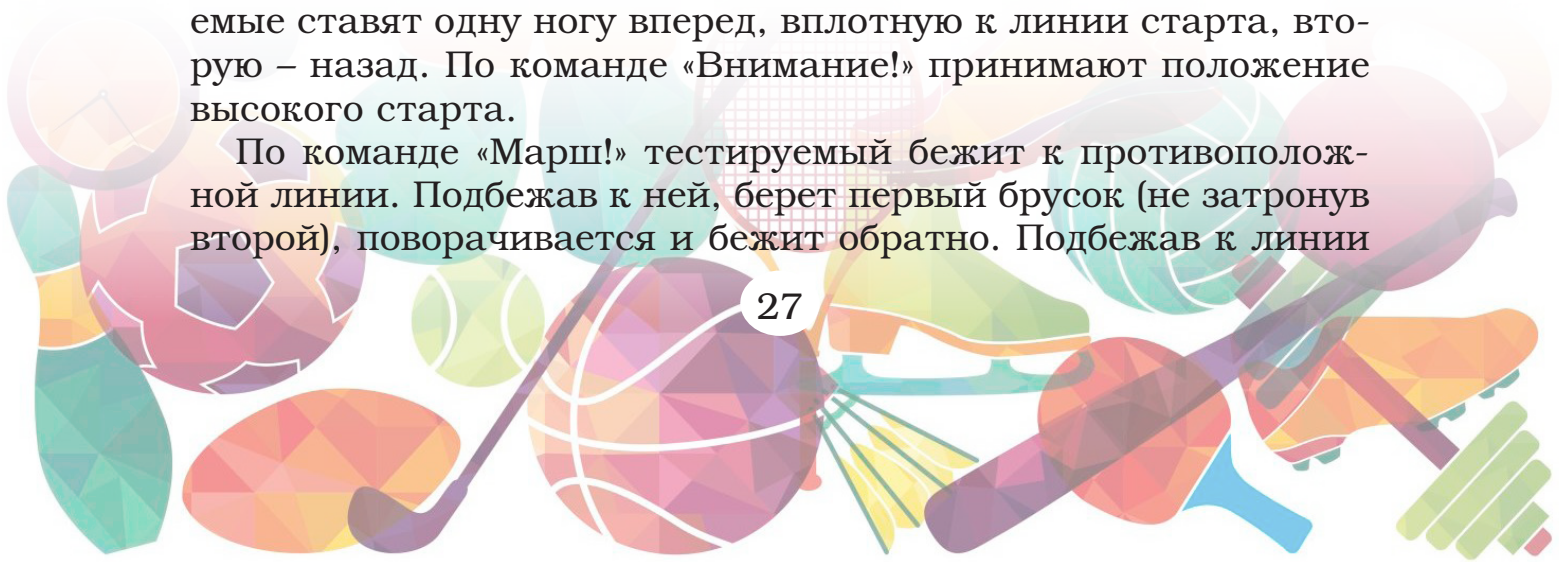
Челночный бег 4 × 9 метров

Тест характеризует двигательную координацию.

Выполняется в спортивном зале одновременно двумя тестируемыми.

Методика проведения. По команде «Приготовиться!» тестируемые подходят к линии «Старт-финиш». На противоположной линии, находящейся на расстоянии 9 м, предварительно размещают два бруска 5 × 5 × 10 см на расстоянии 10 см друг от друга (рис. 12). По команде «На старт!» тестируемые ставят одну ногу вперед, вплотную к линии старта, вторую – назад. По команде «Внимание!» принимают положение высокого старта.

По команде «Марш!» тестируемый бежит к противоположной линии. Подбежав к ней, берет первый брусок (не затронув второй), поворачивается и бежит обратно. Подбежав к линии



«Старт-финиш», кладет брусок (не бросает), поворачивается и бежит за оставшимся бруском. Подбежав, берет брусок, поворачивается и бежит к линии «Старт-финиш» и, не снижая скорости, пересекает ее.

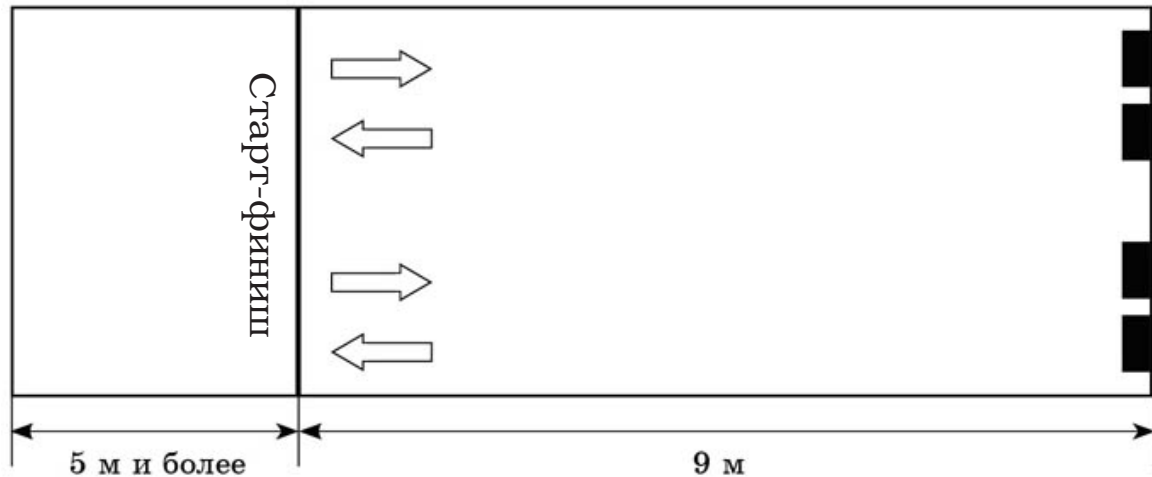


Рис. 12. Разметка для выполнения челночного бега 4×9 м

Время каждого тестируемого засекается отдельным секундомером. По команде «Марш!» секундомеры включаются одновременно. Каждый секундомер выключают при пересечении тестируемым воображаемой вертикальной плоскости финиша.

Перед выполнением упражнения тестируемых необходимо обучить технически правильно и максимально быстро выполнять челночный бег (рис. 13). Особое внимание следует обратить на обучение положению высокого старта, правильному уходу с него, быстрой остановке перед тем, как взять или положить брусок. Перед бегом тестируемых настраивают на достижение максимально возможного результата.



Рис. 13. Техника челночного бега

Требования безопасности. Забегу должна предшествовать разминка. Тест выполняется в обуви, обеспечивающей хорошее сцепление с полом. После того как тестируемый пробежал

за вторым бруском, первый брусок во избежание травмы следует немедленно убрать с линии «Старт-финиш». Также необходимо обеспечить свободную зону (отсутствие любых предметов, ограждений и т. п.) за пределами линии «Старт-финиш».

Поднимание туловища из положения лежа на спине

Характеризует силовую выносливость.

Выполняется в спортивном зале.

Методика проведения. Испытуемый принимает исходное положение: лежа на спине, ноги согнуты в коленях под прямым углом, руки скрестно перед грудью, кисти обхватывают середину анатомического плеча. Партнер удерживает ноги за голеностопный сустав.

По команде «Марш!» тестируемый поднимает туловище, локтями касается колен. После этого опускается в исходное положение до касания лопатками пола. Упражнение выполняется в течение 1 мин.

Засчитывается количество полных циклов, выполненных за 1 мин, включающих поднимание туловища с касанием локтями колен и опускание до касания пола лопатками. Подсчет количества полных циклов ведут одновременно выполняющий упражнение и его партнер.

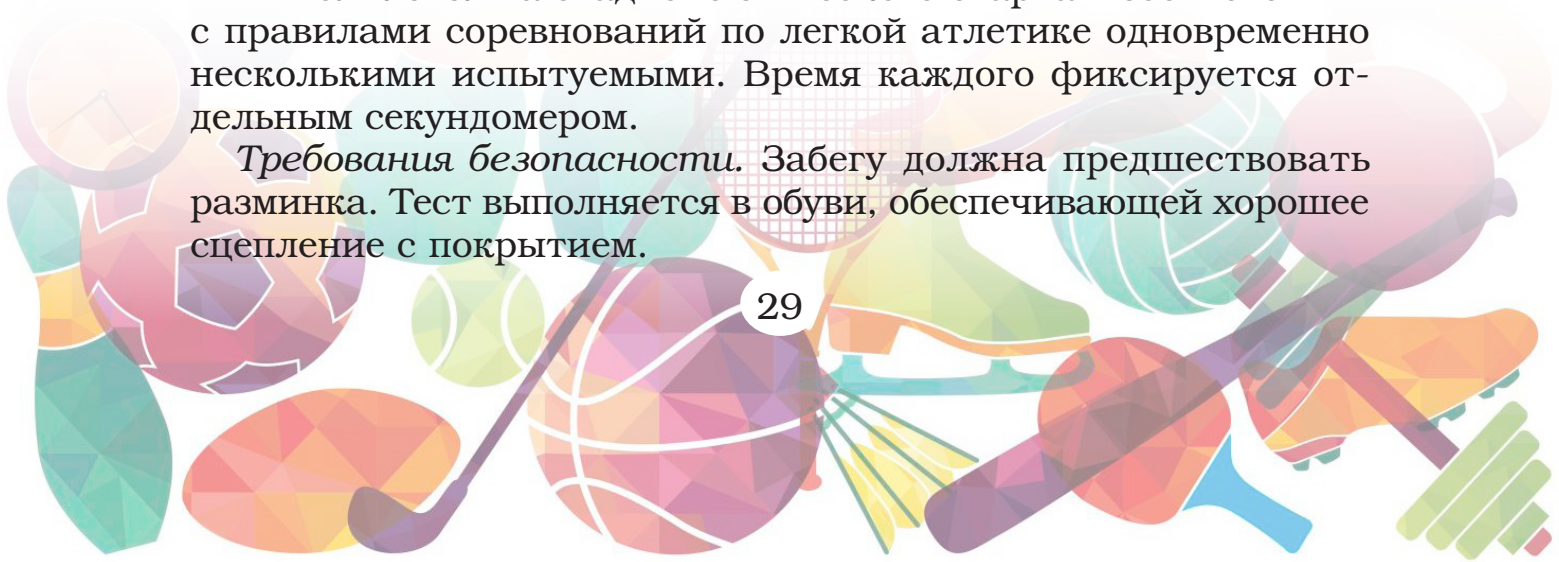
Перед измерением дается установка на выполнение максимально возможного количества повторений.

Требования безопасности. Упражнение выполнять на плотной, не скользящей поверхности (гимнастический коврик, тапатами, войлок, ворсолан и т. д.). Не рекомендуется проводить тестирование на гимнастических поролоновых матах.

Бег на дистанции 30 м, 1500 м (девушки), 3000 м (юноши)

Выполняется на стадионе с высокого старта в соответствии с правилами соревнований по легкой атлетике одновременно несколькими испытуемыми. Время каждого фиксируется отдельным секундомером.

Требования безопасности. Забегу должна предшествовать разминка. Тест выполняется в обуви, обеспечивающей хорошее сцепление с покрытием.



К бегу на дистанции 1500 м или 3000 м не допускаются лица, не прошедшие предварительную подготовку, находящиеся в недостаточно благоприятном психофизическом состоянии (после перенесенной болезни, в состоянии утомления или психоэмоционального стресса).

Тестирование бега на дистанции 1500 м или 3000 м рекомендуется проводить один раз в году в конце весеннего семестра, осуществляя подготовку с начала учебного года.

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа

Испытание выполняется в спортивном зале. Юноши – в упоре лежа от пола, девушки – в упоре лежа от гимнастической скамейки [9].

Методика проведения. Тестируемый принимает исходное положение – упор лежа (или упор лежа от гимнастической скамейки). Сгибание рук выполняют с прямым телом до касания грудиной гимнастической скамейки (пола). Не допускается касание бедрами и плечами пола, «волнообразный» подъем и опускание туловища, подъем «таза кверху».

Засчитывается количество повторений упражнения «до отказа».

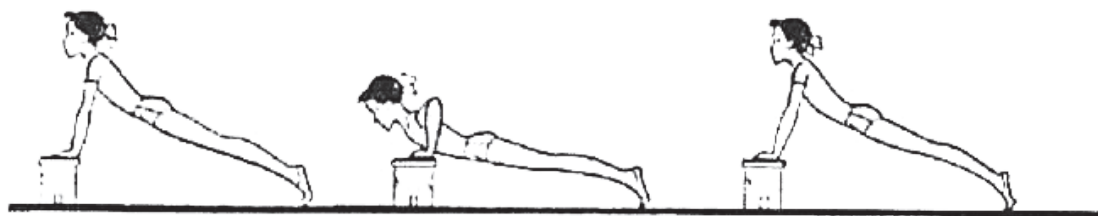


Рис. 14. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки

Требования безопасности. Тестирование проводят после разминки. Тест выполняется в обуви, обеспечивающей хорошее сцепление с полом. Рекомендуется применять упоры для стоп. Скамейка должна быть устойчивой и неподвижной. Исключить скольжение рук (покрыть скамейку материалом, предотвращающим скольжение, например войлоком).

Подтягивание на высокой перекладине

Выполняется на высокой перекладине в спортивном зале, без обуви (рис. 15).

Оборудование. Перекладина высокая. Стул для помощи тестируемому. Маты под перекладиной на всю ее длину. Ящик с алебастром или магнезией. Наждачная бумага или ветошь для протирания перекладины.

Методика проведения. Тестируемый принимает исходное положение – вис хватом сверху, подтягивается до перехода перекладины подбородком, без пауз отдыха (рис. 15), раскачивания и сгибания ног в коленях. Тело прямое, ноги сомкнуты. При нарушении этих требований испытание прекращается.

Зачитывают количество полных подтягиваний, выполненных в соответствии с изложенными требованиями. Во время измерений дается установка на максимально возможное количество подтягиваний.

Требования безопасности. Проверить надежность крепления перекладины, обеспечить страховку при подтягивании и приземлении.

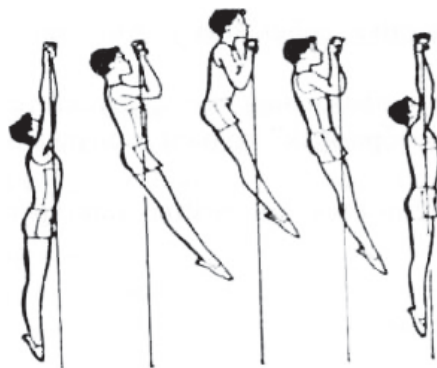


Рис. 15. Подтягивание на высокой перекладине

Методика оценки индивидуальной динамики физической подготовленности

Как уже говорилось выше, типовая учебная программа для высших учебных заведений по дисциплине «Физическая культура» в качестве основного критерия успеваемости по практическому разделу рассматривает положительную динамику результатов контрольного тестирования физической подготовленности [46, с. 23]. Таким образом, в ней отражена специфика дисциплины «Физическая культура», предполагающая индивидуализацию программы практического раздела обучения в зависимости от состояния здоровья и уровня физической подготовленности студента.

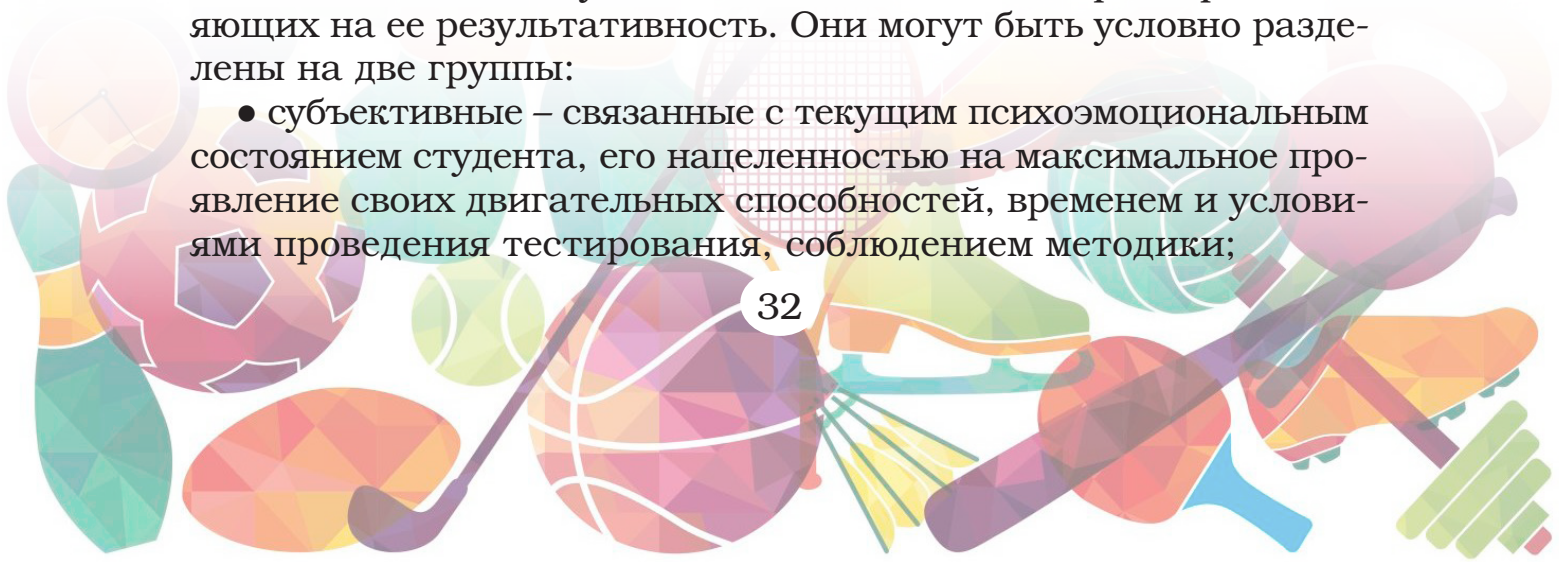
Результаты проведенных исследований показали, что при разработке технологии обратной связи в системе управления качеством образования студентов в области физической культуры, особенно в вопросах физической подготовки, необходимо придерживаться динамического подхода, принципов индивидуализации и операционализации (количественного выражения) результатов. Существующий в настоящее время нормативно-ориентированный подход к интерпретации результатов тестирования, основанный на сравнительном анализе персональных достижений с групповыми, не в полной мере соответствует функциям педагогического контроля и оценки в ОФО. Ограничения затрагивают следующие аспекты:

- количественную и качественную оценку динамики физической подготовленности;
- индивидуализацию оценочных критериев в зависимости от объективных факторов, оказывающих влияние на результативность физической подготовки (исходный уровень физической подготовленности, функциональное состояние организма занимающегося, половозрастные закономерности формирования физических качеств).

Согласно разработанной авторской концепции оценка результативности физической подготовки должна осуществляться дифференцированно, с учетом исходного состояния здоровья студента и его физической подготовленности. Для этого предлагается использовать двигательные тесты, описанные в Государственном физкультурно-оздоровительном комплексе Республики Беларусь, а оценку эффективности физической подготовки проводить путем анализа динамики полученных результатов тестирования (как это предусмотрено типовой учебной программой) и их соответствия индивидуально разработанным целям по критериям, принятым в системе менеджмента качества образования.

При индивидуальном планировании целей физической подготовки необходимо учитывать состояние всех факторов, влияющих на ее результативность. Они могут быть условно разделены на две группы:

- субъективные – связанные с текущим психоэмоциональным состоянием студента, его нацеленностью на максимальное проявление своих двигательных способностей, временем и условиями проведения тестирования, соблюдением методики;



- объективные – отражающие закономерности развития физических качеств у лиц определенной половозрастной категории.

Планирование уровня динамики физической подготовки осуществляется на основании объективных факторов:

- противопоказаний к тестированию и выполнению физических упражнений, обусловленных уровнем здоровья занимающегося;

- функционального состояния организма;

- композиционного состава и индекса массы тела;

- текущего уровня физической подготовленности и сформированности двигательных навыков.

Показателем результативности физической подготовки принята величина, отражающая степень соответствия фактического результата физической подготовки студента запланированному (G) (Новицкая В. И., БГУ, 2015).

Анализ индивидуальной динамики физической подготовки проводится согласно методике оценки результативности процесса, используемой в системе менеджмента качества образования и приведенной в СТУ ДП 9.1-01-2018 «Мониторинг и измерение процессов» БГУ, по формуле

$$G_i = \frac{If_i}{Ia_i} \times 100,$$

где G_i – значение i -го показателя индивидуальной результативности процесса; If_i – результат по i -му тесту по окончании периода подготовки; Ia_i – планируемый результат по i -му тесту.

Если для достижения цели значение результата тестирования должно стать меньше исходного, вычисления выполняют по формуле

$$G_i = \frac{Ia_i}{If_i} \times 100,$$

где G_i – значение i -го показателя индивидуальной результативности процесса; If_i – результат по i -му тесту по окончании периода подготовки; Ia_i – планируемый результат по i -му тесту.

Общую оценку эффективности физической подготовки студента по всем анализируемым характеристикам отражает ин-

тегральный показатель (P), который рассчитывается по формуле

$$P = \sum_{i=1}^N G_i W_i,$$

где N — число изучаемых параметров (в данном исследовании динамики физической подготовленности девушек $N = 7$);

G_i — значение i -го показателя индивидуальной результативности процесса;

W_i — коэффициент весомости i -го показателя.

Коэффициенты весомости (W), которые отражают значимость каждого показателя, определены методом экспертных оценок (табл. 8).

Пример анализа индивидуальной результативности физической подготовки приведен в табл. 9.

Таблица 8

Коэффициенты весомости, используемые при расчете результативности физической подготовки

Показатель результативности физической подготовки ¹	Коэффициент весомости (W)	
	Юноши	Девушки
Прыжок в длину с места	0,12	0,13
Челночный бег 4 × 9 м	0,12	0,13
Наклон вперед из положения сидя	0,1	0,16
Подтягивание на высокой перекладине ²	0,13	-
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин	0,12	0,16
Бег 30 м	0,13	0,14
Бег 3000 м (юноши), 1500 м (девушки)	0,15	0,17
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	0,13	0,11

¹ Тесты применяются только для оценки уровня физической подготовленности в группах основного и подготовительного отделений.

² Тест применяется только для оценки уровня физической подготовленности юношей.

Таблица 9

**Пример оценки индивидуальной результативности
физической подготовки студентки основного отделения
географического факультета БГУ**

Наименование показателя	<i>I_s</i>	<i>I_a</i>	<i>I_f</i>	<i>G</i>	<i>W</i>
Прыжок в длину с места, см	168	185,5	170,0	91,8	0,13
Наклон вперед из положения сидя, см	16	20	18	88,6	0,16
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	0	1	4	100,0	0,11
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин, кол-во раз	44	53	47	88,3	0,16
Челночный бег 4 × 9 м, с	10,99	10,52	10,81	97,3	0,13
Бег 30 м, с	5,53	5,22	5,42	96,3	0,14
Бег 1500 м, с	471,0	431,5	513,0	0,0	0,17
<i>P</i>	77,4		Оценка: удовлетвори- тельно		

Вывод: процесс результативен.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ

В соответствии с изменением требований в первую очередь со стороны работодателей к когнитивным качествам выпускников в 90-х гг. XX в. произошла смена общих подходов к оценке качества образования – переход от знаниевой парадигмы к компетентностной. Компетентностный подход – это принципиально новый принцип моделирования результатов образования, направленный, в отличие от традиционной системы, не на классическую передачу знаний, а в первую очередь на формирование у студентов и выпускников УВО способности к приобретению знаний и их реализации в соответствующих ситуациях. По мнению М. Роменвиля – профессора Департа-

мента образования и Университетских факультетов (г. Намюр, Бельгия), компетентностный подход перенаправляет цели образования в сторону мобилизации знаний: «При компетентностном подходе мы пытаемся передать студентам способы мыслить и действовать в окружающем мире» [7, с. 233]. Развитие данного подхода также сопряжено с разработкой новых технологий контроля качества результатов обучения и модернизацией процесса оценки путем включения методов математической статистики, групповых и экспертных оценок.

Актуальность внедрения компетентностного подхода в Республике Беларусь возросла в связи с решением о ее вступлении в европейское образовательное пространство и переходом на дифференцированные сроки подготовки специалистов. Разработанные образовательные стандарты нового поколения регламентируют реализацию компетентностного подхода в целях обеспечения качества подготовки выпускников.

Содействие формированию компетенций, позволяющих творчески решать задачи физического самосовершенствования, используя ранее усвоенные знания, умения, навыки и способы физкультурно-спортивной деятельности, предусмотрено и четвертой (соответствующей возрастному контингенту студенческой молодежи) ступенью ГФОК Республики Беларусь.

По нашему мнению, с позиции управления качеством ОФО внедрение компетентного подхода способствует решению ряда вопросов, характерных для традиционной системы физического воспитания студентов:

1. Структурирует внутреннюю логику учебной дисциплины «Физическая культура».
2. Способствует четкой постановке целей образования, что приводит к более глубокому пониманию студентами и преподавателями результатов учебной деятельности.
3. Стимулирует развитие процессов контроля и оценки.
4. Связывает результаты теоретического и практического результатов ОФО, смещая акцент на адекватную реализацию знаний.
5. Актуализирует задачи профессионально-прикладной физической подготовки, связывая результаты физического воспитания и профессионального образования.

В рекомендуемой к использованию в учебном процессе авторской методике оценки сформированности здоровьесберегающих компетенций студентов (Новицкая В. И., БГУ, 2017)

за основу оценки компетентности здоровьесбережения были приняты перечень и средства диагностики социально-личностных и метапредметных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника УВО первой ступени образования и приведены в типовой учебной программе по дисциплине «Физическая культура».

Концептуально критериями оценки сформированности ценностных ориентаций, поступков, убеждений, предпочтений приняты высшие общественные ценности, в основном связанные с понятием общественного здоровья. Поскольку, как было сказано выше, непосредственно степень сформированности компетенции определить невозможно, то технология оценивания основывается на выявлении и критериальном сопоставлении практической деятельности студентов с научнообоснованными нормами.

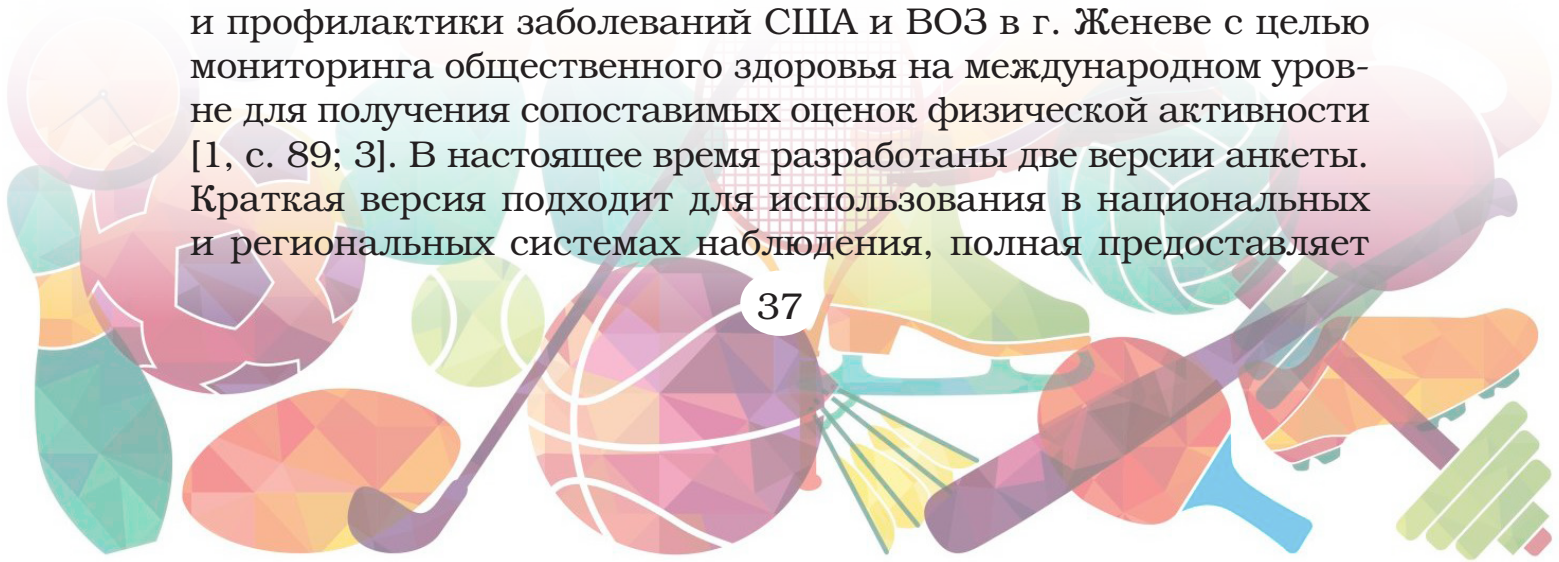
Таким образом, сформированность здоровьесберегающих компетенций у студентов определяется по практическому проявлению следующих видов деятельности:

- 1) физической активности;
- 2) характеру питания (рациональности, ритмичности, сбалансированности и др.) и соблюдению питьевого режима;
- 3) наличию/отсутствию вредных привычек (употребления алкоголя, энергетических напитков, табакокурения);
- 4) организации труда и отдыха.

Реализацию контроля и оценки рекомендуется осуществлять путем интернет-анкетирования студентов по вопросам здоровьесбережения.

Результаты анкетирования по вопросам, касающимся питания, вредных привычек и организации рабочего дня, оцениваются по разработанным критериям (табл. 10).

Исследование уровня физической активности студенток рекомендуется проводить при помощи международного опросника IPAQ – International Questionnaire on Physical Activity, который был разработан в 1999 г. при поддержке Центров контроля и профилактики заболеваний США и ВОЗ в г. Женеве с целью мониторинга общественного здоровья на международном уровне для получения сопоставимых оценок физической активности [1, с. 89; 3]. В настоящее время разработаны две версии анкеты. Краткая версия подходит для использования в национальных и региональных системах наблюдения, полная предоставляет



более подробную информацию, часто необходимую в научно-исследовательской работе или для ознакомительных целей [3].

Таблица 10

**Критерии оценки сформированности
здоровьесберегающих компетенций студентов
(Новицкая В. И., БГУ, 2017)**

Вид деятельности	Вопрос (проявления деятельности)	Вариант ответа (оценочный критерий)	Балл
Питание и питьевой режим	1. Контролируете ли Вы регулярность и количество употребляемой чистой питьевой воды, соков, витаминно-минеральных напитков?	Да (постоянно) Нерегулярно Нет	10 5 0
	2. Удастся ли Вам соблюдать принципы правильного питания (регулярности, сбалансированности, соответствия калорийности пищи энергозатратам организма, отсутствия в ней консервантов, красителей, модифицированных компонентов и т. д.)?	Да (постоянно) Иногда, при появлении проблем с весом или пищеварением Нет	10 5 0
	3. Как часто Вы употребляете морепродукты (рыба)?	Каждый день Несколько раз в неделю Несколько раз в месяц Не употребляю	8 10 5 0
	4. Как часто Вы употребляете фрукты?	Каждый день Несколько раз в неделю Несколько раз в месяц Не употребляю	10 5 3 0
	5. Как часто Вы употребляете овощи?	Каждый день Несколько раз в неделю Несколько раз в месяц Не употребляю	10 5 3 0
	6. Как часто вы употребляете кондитерские изделия?	Каждый день Несколько раз в неделю Несколько раз в месяц Не употребляю	0 6 8 10

Вид деятельности	Вопрос (проявления деятельности)	Вариант ответа (оценочный критерий)	Балл
Питание и питьевой режим	7. Как часто Вы употребляете чипсы и фаст-фуд?	Каждый день	0
		Несколько раз в неделю	3
		Несколько раз в месяц	4
		Не употребляю	10
Наличие/отсутствие вредных привычек (употребление алкоголя, энергетических напитков, табакокурения)	8. Как часто Вы употребляете газированные напитки?	Каждый день	0
		Несколько раз в неделю	3
		Несколько раз в месяц	4
		Не употребляю	10
		Не употребляю	10
Наличие/отсутствие вредных привычек (употребление алкоголя, энергетических напитков, табакокурения)	1. Курите ли Вы?	Да, каждый день	0
		Иногда, не чаще 1 раза в неделю	3
		Нет	10
		Нет	10
		Нет	10
Наличие/отсутствие вредных привычек (употребление алкоголя, энергетических напитков, табакокурения)	2. Как часто Вы употребляете энергетические напитки?	Ежедневно	0
		Несколько раз в неделю	1
		Несколько раз в месяц	3
		Не употребляю	10
		Не употребляю	10
Наличие/отсутствие вредных привычек (употребление алкоголя, энергетических напитков, табакокурения)	3. Как часто Вы употребляете пиво?	Ежедневно	0
		Несколько раз в неделю	1
		Несколько раз в месяц	3
		Не употребляю	10
		Не употребляю	10
Наличие/отсутствие вредных привычек (употребление алкоголя, энергетических напитков, табакокурения)	4. Как часто Вы употребляете легкие вина?	Ежедневно	0
		Несколько раз в неделю	2
		Несколько раз в месяц	4
		Не употребляю	10
		Не употребляю	10
Наличие/отсутствие вредных привычек (употребление алкоголя, энергетических напитков, табакокурения)	5. Как часто Вы употребляете крепкие алкогольные напитки?	Ежедневно	0
		Несколько раз в неделю	1
		Несколько раз в месяц	2
		Не употребляю	10
		Не употребляю	10
Организация труда и отдыха	1. Достаточно ли Вы высыпаетесь в дни физических тренировок (занятий по физической культуре)?	Да, вполне	10
		Не всегда	4
		Постоянно не высыпаясь	0
Организация труда и отдыха	2. Сколько (в среднем) часов в сутки Вы спите?	3–6	3
		6–9	10
		9–12	8

Информативность данного метода доказана разработчиками и организаторами проекта EUROHIS путем определения надежности первичного/повторного опроса на основании ранжированного коэффициента корреляции результатов опроса относительно физической активности за неделю; обоснованности критериев на основании ранжированного коэффициента корреляции между общей физической активностью за неделю и данными акселерометра; сопутствующей достоверности по корреляции результатов краткого и полного анкетирования, а также воспроизводимости различных вариантов заполнения [1, с. 90]. В результате исследования надежность опроса, достоверность, воспроизводимость результатов и обоснованность критериев, используемых в IPAQ, признаны приемлемыми [1, с. 96–97].

Достоверность результатов опроса по анкете IPAQ также изучалась российскими специалистами Николаевым А. Ю. и Солодиловым Р. О. В результате исследования, проведенного в Сургутском государственном университете, установлено, что надежность опросника IPAQ-RU составляет 0,73 (по Спирмену). Это позволяет рекомендовать его для изучения уровня физической активности студентов [28].

В работе мы рекомендуем использовать краткий вариант анкеты IPAQ, который включает семь вопросов об интенсивности нагрузок, используемых формах физической активности, длительности пассивного времяпровождения. Обработка и оценка полученных результатов проводится согласно методическим рекомендациям «Обеспечение физической активности у граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья» [8].

Согласно разработанной методике общая оценка компетентности студентов в вопросах здоровьесбережения по показателю «Физическая активность» рассчитывается как среднее арифметическое двух оценок (табл. 11).

Таблица 11

**Критерии оценки уровня физической активности студентов
(Новицкая В. И., БГУ, 2017)**

Вопрос (проявления деятельности)	Вариант ответа (оценочный критерий)	Балл
1. Индекс физической активности по опроснику IPAQ	0 баллов	0
	1–6 баллов	1
	7–13 баллов	2
	14–20 баллов	3

Вопрос (проявления деятельности)	Вариант ответа (оценочный критерий)	Балл
1. Индекс физической активности по опроснику IPAQ	21–25 баллов	4
	26–29 баллов	5
	30–33 балла	6
	34–37 баллов	7
	38–41 балл	8
	42–45 баллов	9
	46–49 баллов	10
2. Занимаетесь ли Вы физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время?	Ежедневно	10
	Регулярно (не реже двух раз в неделю)	8
	Не регулярно	4
	Нет	0

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Как было сказано выше, изначально физическое образование рассматривалось автором данного понятия и разработчиком его научного обоснования П. Ф. Лесгафтом в единстве физического и интеллектуального совершенствования личности [37]. Физкультурные знания, по мнению В. А. Коледы, В. Н. Дворака, являются фундаментальным компонентом общего физкультурного образования, поскольку низкий уровень знаний во многом предопределяет пассивное отношение личности к нормам и принципам здорового образа жизни [23, с. 8]. В. П. Лукьяненко также рассматривает общее образование в сфере физической культуры в первую очередь как «процесс и результат формирования интеллектуального компонента физической культуры личности», являющегося необходимой основой для физического развития и самосовершенствования [24, с. 89]. Более того, недостаток специальных знаний в области безопасности при организации занятий, спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий, правил поведения и выполнения физических упражнений напрямую снижает качество учебного процесса: является причиной

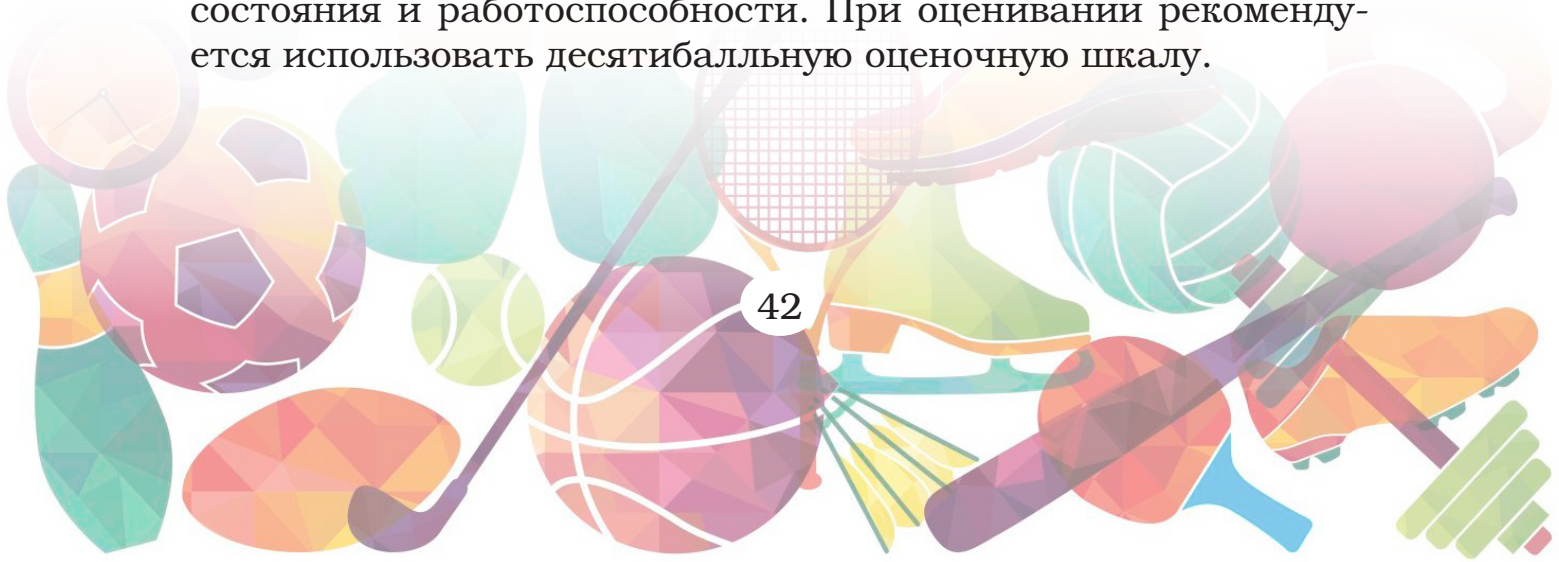
возникновения заболеваний, травм и в случае наиболее грубых нарушений – летальных исходов.

Контроль теоретической составляющей физического воспитания является эффективным стимулом для активного приобретения знаний студентами и их дальнейшего самообразования. В то же время сложность многих теоретических вопросов, сформировавшихся на основе интеграции различных наук (педагогике, биологии, медицины, физики, истории и др.), демонстрирует непростую теоретико-методологическую основу этой дисциплины, иллюстрирует ее значимость в науке и образовании.

С позиции СМК, изучение общего состояния проблемы теоретической подготовки позволяет более четко сформулировать результаты обучения студентов, способствует разработке методов оценивания и анализа материалов, получаемого в результате мониторинга, и в итоге определяет направления дальнейшего совершенствования учебного процесса.

Требования к знаниям описаны в типовой учебной программе по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений. Теоретический раздел физического воспитания является обязательным для студентов всех учебных отделений. Для интерпретации результатов тестирования теоретической подготовленности студентов рекомендуется критериально-ориентированный подход [46, с. 22].

Оценку освоения теоретического раздела программы по дисциплине «Физическая культура» согласно нормативным требованиям необходимо проводить по следующим теоретическим разделам: основы теории и методики физического воспитания, основные понятия и определения, средства, методы и принципы физической культуры; история физической культуры, спорта и Олимпийского движения в Республике Беларусь; медико-биологические основы физической культуры; основы здорового образа жизни; методы контроля и самоконтроля физического состояния и работоспособности. При оценивании рекомендуется использовать десятибалльную оценочную шкалу.



ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Согласно теории управления наличие информации, т. е. результатов мониторинговых исследований, само по себе не имеет реальной ценности. Их практическую значимость обуславливает качество проводимой в дальнейшем аналитической работы: статистического анализа, выявления тенденций, закономерностей, причинно-следственных связей, прогнозирования и т. д. В связи с этим к современным средствам и методам анализа информации предъявляются требования научной обоснованности, производительности и технологичности.

Создание базы данных мониторинговых исследований требует предварительного решения ряда организационно-методических и научно-исследовательских задач: установления контрольных тестов и критериев для оценки освоения учебной программы; разработки общих форм для регистрации результатов; организации и проведения контрольного тестирования; разработки технологии (программного обеспечения) для создания информационной базы (рис. 16), позволяющей провести статистическую обработку данных, архивирование и тиражирование данных, качественную оценку их динамики и системный анализ.

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЩЕГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Современные общепедагогические преобразования, которые коснулись области контрольно-оценочной деятельности, привели к применению в ней методов моделирования, прогнозирования, математической статистики, теории измерения. В итоге это послужило стимулом к развитию теории и практики самостоятельной отрасли знаний – педагогической квалиметрии. Термин «квалиметрия» (от лат. *sua* – качество и *metros* — измерять) означает направление педагогических исследований, главным содержанием которого являются измерения и оценки педагогических параметров и характеристик [34].

A12

✕ ✓ f₆ Год

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

Год: 2018

Семестр: Весенний

№: 2

Факультет: Юридический

Пол: Мужской

Курс: 1

Отделение ФК: основное

ФИО преподавателя: Атрошенко Анжела Петровна

Ячейка с названием.

➔

2018₆ ОСН муж 1 Юридический Атрошенко Анжела Петровна

Пожалуйста, сохраните файл под следующим именем:

(Скопируйте содержимое ячейки под стрелкой одним из двух способов:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ячейку, выберите "Копировать".

2. Выделите ячейку левой кнопкой мыши, нажмите сочетание клавиш Ctrl+C.

Сохраните файл под любым

Заполнение начинайте с ячейки "ФИО студента"! Ячейки до неё заполняются автоматически (кроме группы)!

Год	Семестр	№ семестра	Факультет	Курс	Группа	Отделение ФК	Преподаватель	ФИО студента	№ зачёты	Пол	Возраст	Рост, см	Масса тела, кг	ИМТ, кг/м²	Жировая компонента, %
13	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Лебедев А.	Атрошенко Аня Лебедев А.		Мужской	18	176	55	17,8	
14	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Сильванович Д.	Атрошенко Аня Сильванович Д.		Мужской	17	177	75	23,9	
15	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Хромушин Р.	Атрошенко Аня Хромушин Р.		Мужской	18	183	66	19,7	
16	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Усович Н.	Атрошенко Аня Усович Н.		Мужской	17	178	65	20,5	
17	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Лукьянов Н.	Атрошенко Аня Лукьянов Н.		Мужской	18	182	63	19,0	
18	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Коваленко Д.	Атрошенко Аня Коваленко Д.		Мужской	18	187	66	18,9	
19	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Новиков А.	Атрошенко Аня Новиков А.		Мужской	18	168	64	22,7	
20	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Анискович Я.	Атрошенко Аня Анискович Я.		Мужской	17	168	60	21,3	
21	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Минич В.	Атрошенко Аня Минич В.		Мужской	18	185	90	26,3	
22	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Стояков К.	Атрошенко Аня Стояков К.		Мужской	18	180	66	20,4	
23	2018	Весенний	2	Юридическ	1	основное	Атрошенко Аня Балухтин Н.	Атрошенко Аня Балухтин Н.		Мужской	18	171	63	21,5	

Рис. 16. База данных мониторинга результатов обучения по дисциплине «Физическая культура»

Ее практическое применение лежит преимущественно в сфере контроля и оценки результатов учебно-познавательной деятельности, которые были достигнуты студентами на определенном этапе обучения. К области педагогической квалитметрии относится одно из основных понятий в данном исследовании – «рейтинг» как комплексный показатель академической успеваемости студента [15].

Необходимо отметить, что концептуально система накопительной (рейтинговой) оценки согласуется с комплексным контролем в физическом воспитании и спортивной подготовке [9]. Их объединяет интегральный характер изменений, отвечающих требованиям адекватности, объективности, сопоставимости, научности и метрологической обоснованности [40].

В последнее десятилетие рейтинговая система оценки результатов образования широко внедряется в высшей школе. Концептуально она представляет собой организованную структуру контрольных мероприятий, направленных на стимулирование активности студентов и объективизацию подходов к оценке результатов обучения [30]. Количественным критерием качества подготовленности студента здесь является индивидуальный рейтинговый показатель [42].

В физкультурно-спортивной практике рядом исследователей: А. И. Загrevской, В. М. Наскаловым, Т. Г. Коваленко, К. М. Смышновым, С. В. Сыренковым, Д. В. Широковым и др. – установлено, что в условиях применения данного вида контрольно-оценочной системы наблюдается повышение эффективности образования в направлении активизации учебно-познавательной деятельности студентов, самостоятельной работы и мотивации [15; 27; 45]. В результате анализа опубликованных материалов выявлены следующие отличительные черты описанных разработок рейтинговых оценочных систем от традиционной:

- концептуальная направленность на дифференциацию и индивидуализацию образования [15; 27];
- реализация развивающего принципа обучения: деятельного подхода, активизации самостоятельной работы студентов [27];
- структурирование учебного материала на модули, блоки [15];
- применение многобалльной системы оценки знаний и умений студентов [22; 48];

- определение рейтинга по результатам различных видов тестирования [48; 27];
- создание дополнительных оценочных шкал для перевода рейтинговых баллов в качественные оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и т.д.) [22; 48];
- статистическая обработка, анализ, использование информационно-технологических средств (программных пакетов) для составления базы данных результатов контроля и расчета рейтинга [22].

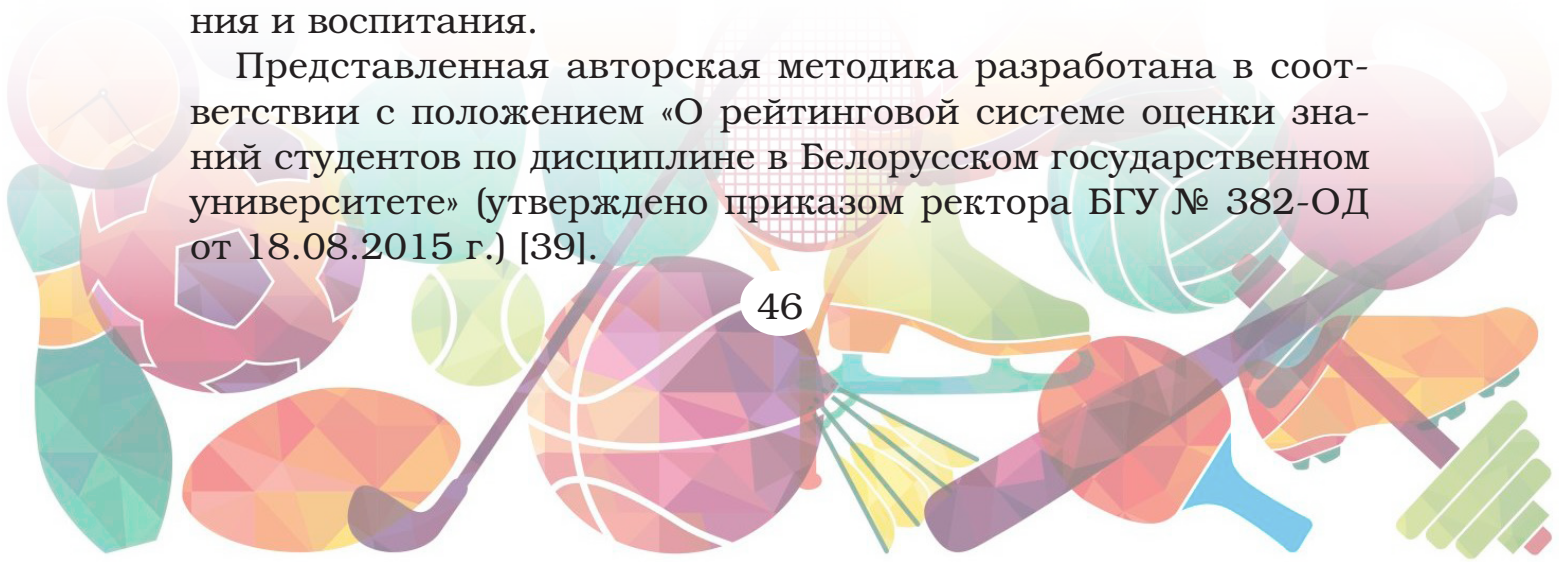
Несмотря на то что рассмотренные оценочные системы разработаны для учебного процесса по физической культуре, на наш взгляд, в них не учтены некоторые принципиально важные позиции, обусловленные спецификой управления в физическом воспитании:

- 1) необходимость дифференциации оценочных критериев по отдельным учебным модулям между студентами различных учебных отделений;
- 2) применение динамического подхода к оценке результативности физической подготовки.

Динамический подход к оценке качества образовательной деятельности сформировался в конце 90-х гг. XX в. в «странах, имеющих высокоразвитую культуру в области педагогических измерений» [17, с. 8]. Его принципы сводятся к тому, что качество образования трактуется с позиции наличия позитивных изменений в его организации и результатах. Согласно данной концепции, оценка качества образования основывается на системном анализе изменений показателей во времени, выявлении тенденций, прогнозировании, стратегическом управлении.

По нашему мнению, данный подход может успешно дополнить внедряемый в систему физкультурного образования компетентностный, который, в свою очередь, может находиться в основе целеполагания, а также применяться для совершенствования оценки качества результатов когнитивного обучения и воспитания.

Представленная авторская методика разработана в соответствии с положением «О рейтинговой системе оценки знаний студентов по дисциплине в Белорусском государственном университете» (утверждено приказом ректора БГУ № 382-ОД от 18.08.2015 г.) [39].



Рейтинг по результатам ОФО складывается из следующих компонентов: индивидуальной результативности физической подготовки¹ и динамики функционального состояния организма, результатов текущего контроля знаний и здоровьесберегающих компетенций, участия в соревнованиях², спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятиях, научно-исследовательской работы, а также посещаемости занятий. Вклад каждого из перечисленных компонентов результативности ОФО в итоговую оценку для студентов различных учебных отделений неодинаков, что выражается в различии весовых коэффициентов (табл. 12). Их значения определены методом экспертных оценок. Сумма коэффициентов по каждому учебному отделению равна 1.

Таблица 12

**Значения весовых коэффициентов
компонентов результативности ОФО**

Компонент результативности ОФО	Учебное отделение			
	Основное	Подготови- тельное	Спортив- ное	Специаль- ное (меди- цинское)
Результативность физической подготовки	0,17	0,17	0,18	0
Динамика функционального состояния организма	0,17	0,17	0,18	0,2
Участие в соревнованиях	0,1	0	0,2	0
Участие в спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятиях	0,1	0,15	0,04	0,15
Научно-исследовательская работа	0,06	0,08	0,05	0,2
Результат текущего контроля знаний	0,1	0,1	0,05	0,1

¹ Определяется для студентов основного и подготовительного отделений с учетом медицинских противопоказаний.

² Учитывается для студентов основного и спортивного учебных отделений.

Компонент результативности ОФО	Учебное отделение			
	Основное	Подготови- тельное	Спортив- ное	Специаль- ное (меди- цинское)
Сформированность здоровьесберегающих компетенций	0,1	0,13	0,1	0,15
Посещаемость занятий	0,2	0,2	0,2	0,2



Рис. 17. Структура рейтинговой оценки результатов ОФО студентов

Рейтинг (R) рассчитывается как взвешенная сумма оценок за отдельные компоненты текущего контроля:

$$R = \sum_{i=1}^N B_i W_i,$$

где N – число учитываемых компонентов (в данном исследовании: $N = 8$); B_i – оценка результативности ОФО по i -му компоненту; W_i – весовой коэффициент компонента результативности ОФО.

Повышение академической успеваемости выражается в повышении значения рейтинга. Максимальное значение равно 10. Удовлетворительным результатом, необходимым для получения зачета, считается значение $R \geq 4$. Высокие показатели, характеризующие выдающиеся достижения студентов в спортивной, научно-исследовательской, учебной работе яв-

ляются основанием для их поощрения со стороны руководства кафедры, факультета, университета.

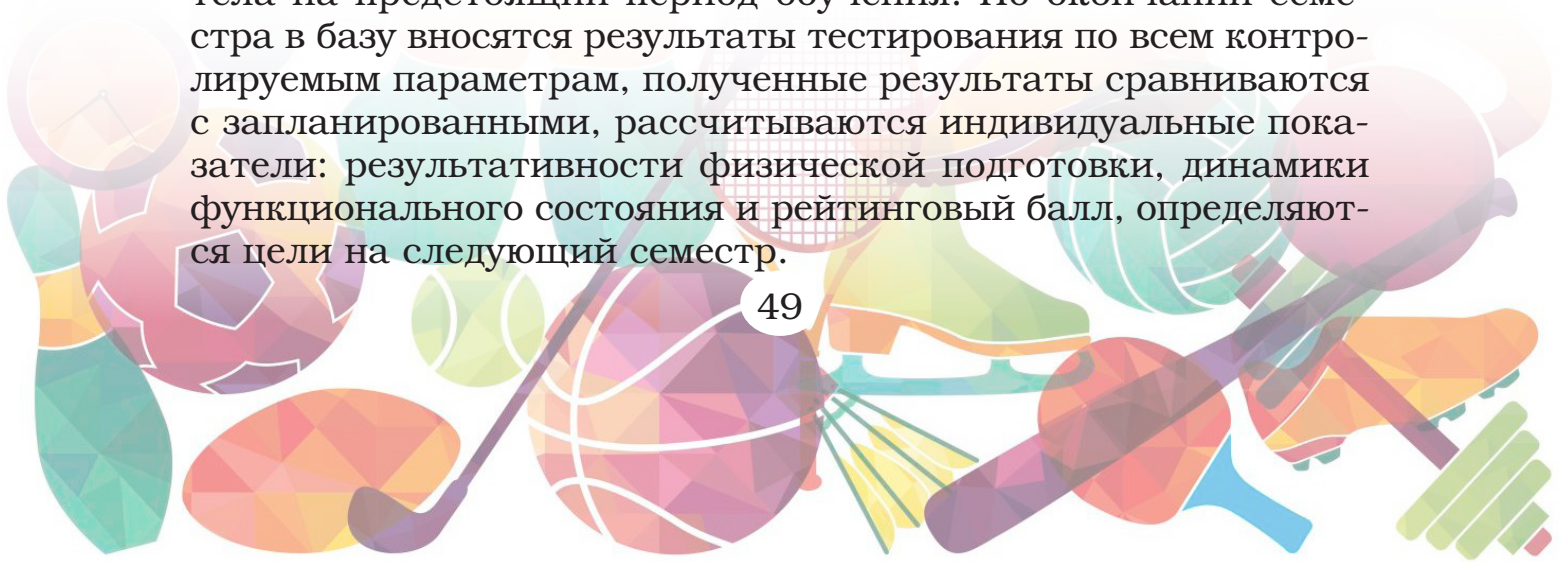
Оценку каждого из перечисленных компонентов необходимо осуществлять согласно принятым на заседании учебно-методической комиссии кафедры критериям и оценочным шкалам, которые должны найти отражение в учебной программе. Согласно Положению в учебно-методической карте учебной дисциплины должны быть указаны формы текущего контроля, а в информационно-методической части – порядок его проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания, а также формула расчета оценки [38].

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЩЕГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Практическое внедрение рейтинговой системы оценки результатов общего физкультурного образования студентов не представляется возможным без применения современных информационно-технологических средств и разработки соответствующего программного обеспечения.

На основании авторских контрольно-оценочных методик, включенных в систему рейтинговой оценки результатов ОФО студентов, разработана компьютерная программа «Электронная фитнес-карта студента» (Новицкая В. И., Камаров Д. Л., Воробьева Т. А., 2015–2017).

Компьютерная программа «Электронная фитнес-карта студента» создана для оценки исходного физического развития студентов, планирования индивидуальных целей физической подготовки, формирования функциональных резервов организма, коррекции клинически важных показателей состава тела на предстоящий период обучения. По окончании семестра в базу вносятся результаты тестирования по всем контролируемым параметрам, полученные результаты сравниваются с запланированными, рассчитываются индивидуальные показатели: результативности физической подготовки, динамики функционального состояния и рейтинговый балл, определяются цели на следующий семестр.



Использование программы для рейтинговой оценки результатов общего физкультурного образования «Электронная фитнес-карта студента» в учебном процессе предусматривает непосредственное участие студентов в планировании и оценке своих результатов физической подготовки, функционального состояния и других практических достижений. Как показывает практика, этот подход инициирует процесс рефлексии – осмысление своей деятельности, сопоставление достигнутого результата с внутренним запросом к физическому самосовершенствованию. Таким образом, ее внедрение способствует не только обоснованию логики проведения и совершенствования учебного процесса, но и способствует индивидуальной и деятельностной вовлеченности студентов в систему управления физическим воспитанием.

ФИО:		Дубешко Татьяна Владимировна					
Дата рождения:		09.01.2000					
№ зачётки:		1734213					
Год поступления:		2017					
Факультет:		Юридический					
Семестр:	1	2	3	4	5	6	
Возраст (полных лет):	17	18					
Курс:	1	1					
№ группы:	1	1					
Отделение ФК:	СМО	СМО					
ФИО преподавателя:	Новикова Виктория	Новикова Виктория					

Рис. 18. Рабочая панель приложения «Электронная фитнес-карта студента»

Компьютерная программа «Электронная фитнес-карта студента» является первым шагом к созданию образовательной медиасреды по физическому воспитанию: программного обеспечения и интерактивного информационного сервиса, обеспечивающих возможность индивидуального анализа результатов физической подготовки и обоснования практических рекомендаций для повышения ее эффективности.

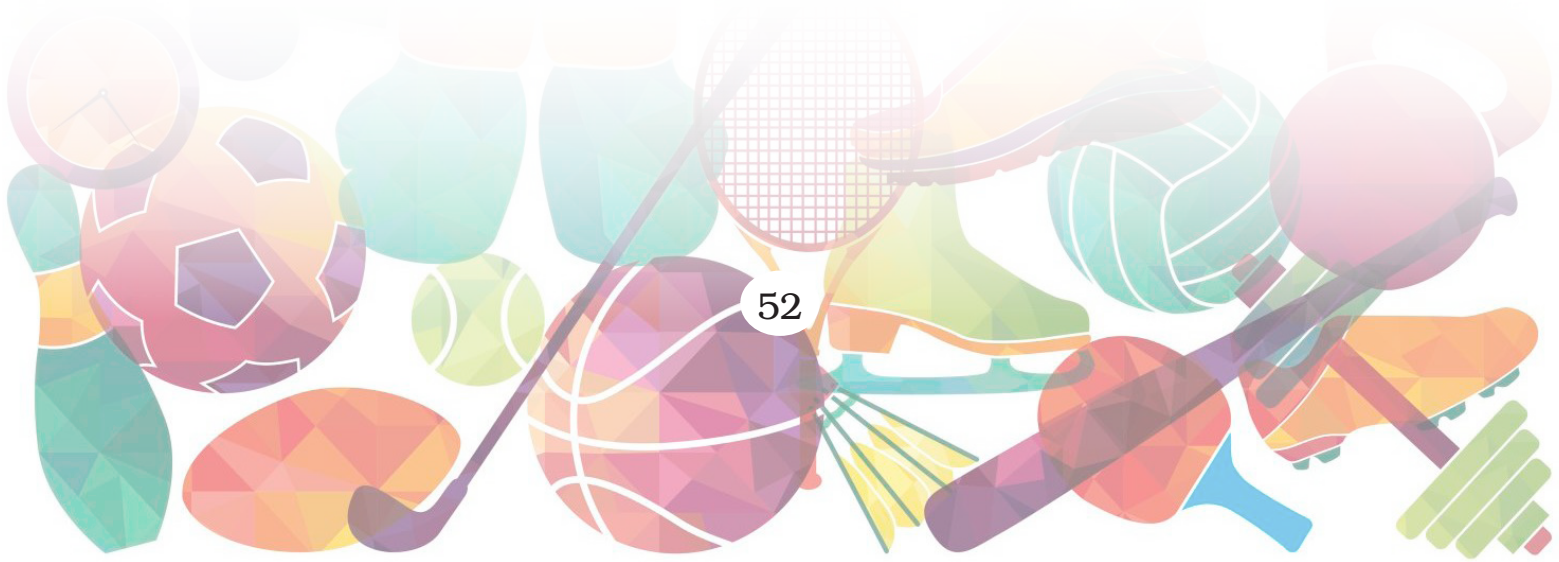
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Нормативы уровня физической подготовленности для юношей 17–18 лет

Тесты	Уровни, баллы									
	1-й низкий		2-й ниже среднего		3-й средний		4-й выше среднего		5-й высокий	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прыжок в длину с места, см	190 и менее	205	210	220	225	230	235	240	250	265 и более
Наклон вперед, см	–3 и менее	2	5	7,5	10	13	14	16	19	21 и более
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	20 и менее	27	30	33	35	38	40	48	50	53 и более
Подтягивание на высокой перекладине, раз	3 и менее	4	5	7	9	10	13	14	17	25 и более
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	33 и менее	38	40	42	46	49	51	60	63	73 и более
Челночный бег 4 × 9 м, с	11,8 и более	10,6	10,29	10,02	9,8	9,59	9,4	9,18	8,9	8,64 и менее
Бег 30 м, с	5,5 и более	5,044	4,9	4,81	4,7	4,55	4,5	4,4	4,3	4,05 и менее
Бег 3000 м, с	1021 и более	962	929	885	845	785	724	721	693	665 и менее

**Нормативы уровня физической подготовленности
для девушек 17–18 лет**

Тесты	Уровни, баллы									
	1-й низкий		2-й ниже среднего		3-й средний		4-й выше среднего		5-й высокий	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прыжок в длину с места, см	150 и менее	155	165	170	175	178	180	190	196	202 и более
Наклон вперед, см	4 и менее	7	9	11	13	15	17	19	22	25 и более
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	2 и менее	4	5	7	9	10	12	15	20	22 и более
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	32 и менее	38	42	45	47	49	50	52	58	60 и более
Челночный бег 4 × 9 м, с	12,7 и более	11,8	11,5	11,3	11,1	10,8	10,7	10,5	10,2	10,0 и менее
Бег 30 м, с	6,3 и более	6,1	5,8	5,6	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0	4,8 и менее
Бег 1500 м, с	511 и более	509	508	423	421	408	377	288	285	245 и менее

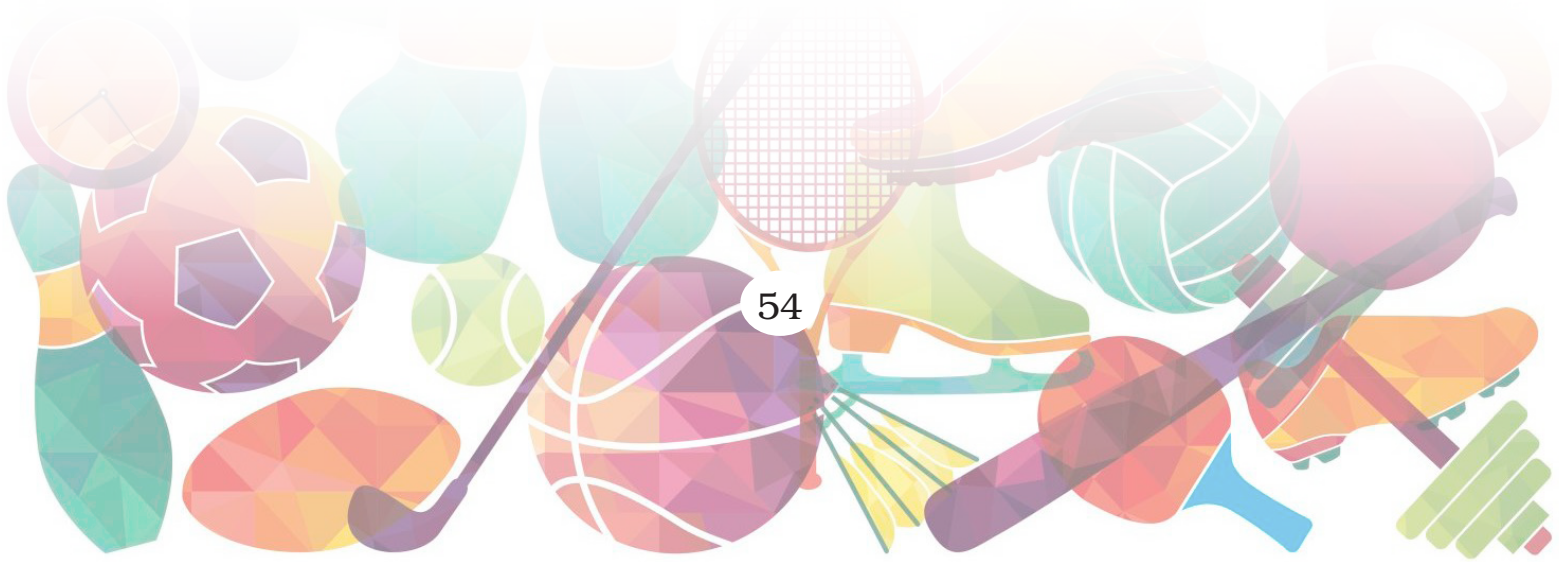


**Нормативы уровня физической подготовленности
для юношей 19–22 лет**

Тесты	Уровни, баллы									
	1-й низкий		2-й ниже среднего		3-й средний		4-й выше среднего		5-й высокий	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прыжок в длину с места, см	190 и менее	205	218	222	230	233	240	245	255	265 и более
Наклон вперед, см	0 и менее	4	7	9	11	13	15	17	21	30 и более
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	20 и менее	24	27	30	35	40	44	47	55	70 и более
Подтягивание на высокой перекладине, раз	4 и менее	6	9	10	11	13	15	16	20	33 и более
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	32 и менее	35	39	41	44	46	48	51	55	60 и более
Челночный бег 4 × 9 м, с	12,96 и более	10,8	10,28	10,0	9,8	9,6	9,4	9,28	9,1	8,9 и менее
Бег 30 м, с	5,6 и более	5,2	5,0	4,9	4,7	4,6	4,55	4,5	4,4	4,2 и менее
Бег 3000 м, с	1022 и более	797	725,5	721	720	686	665,5	664	662,5	661 и менее

**Нормативы уровня физической подготовленности
для девушек 19–22 лет**

Тесты	Уровни, баллы									
	1-й низкий		2-й ниже среднего		3-й средний		4-й выше среднего		5-й высокий	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прыжок в длину с места, см	140 и менее	150	160	165	170	174	180	184	190	205 и более
Наклон вперед, см	3 и менее	7	11	12	14	16	19	20	24	28 и более
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	2 и менее	4	5	6	8	10	12	13	17	21 и более
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, раз	23 и менее	30	34	37	40	42	45	47	51	56 и более
Челночный бег 4 × 9 м, с	13,16 и более	12,6	12,13	11,9	11,65	11,2	11,0	10,8	10,6	10,0 и менее
Бег 30 м, с	7,9 и более	6,5	6,18	6,0	5,7	5,6	5,5	5,4	5,2	5,0 и менее
Бег 1500 м, с	572 и более	567	529	483	480	472	461	445	420	390 и менее



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Опросник для оценки уровня физической активности¹ International Questionnaire on Physical Activity – IPAQ (по: www.ipaq.ki.se)

Вопрос	Ответ	Баллы
1. Сколько раз в неделю Вы занимались интенсивной физической нагрузкой?	___ дней	= число дней
2. Сколько обычно длится Ваша интенсивная физическая нагрузка?	до 10 мин 10–20 мин 20–40 мин 40–60 мин 1 ч и более	0 1 3 5 7
3. Сколько раз в неделю Вы занимаетесь неинтенсивной физической нагрузкой?	___ дней	= число дней
4. Какова обычная продолжительность Вашей неинтенсивной физической нагрузки в течение дня?	до 20 мин 20–40 мин 40–60 мин 60–90 мин 1,5 ч и более	0 1 3 5 7
5. Сколько дней в неделю Вы ходите пешком?	___ дней	= число дней
6. Какова обычная продолжительность Ваших пеших прогулок в течение дня?	до 20 мин 20–40 мин 40–60 мин 60–90 мин 1,5 ч и более	0 1 3 5 7
7. Сколько обычно часов Вы проводите сидя?	8 ч и более 7–8 ч 6–7 ч 5–6 ч 4–5 ч 3–4 ч 3–1 ч менее 1 ч	0 1 2 3 4 5 6 7

¹ Вспомните свою физическую нагрузку за последнюю неделю и ответьте на вопросы анкеты.

Критерии гиподинамии по опроснику IPAQ

Возраст, лет	Сумма баллов
18–39	< 21
40–65	< 14
> 65	< 7

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. EUROHIS: Разработка общего инструментария для опросов о состоянии здоровья. М. : Права человека, 2005.
2. Hushman G. Addressing Educational Reform: Exploring PE Metrics as a System to Measure Student Achivement in Physical Education // The Physical Educator. 2015. Vol. 72. P. 179–191.
3. International Physical Activity Questionnaires (IPAQ) [Electronic resource]. URL: <https://sites.google.com/site/theipaq/home> (date of access: 04.05.2017).
4. Апанасенко Г. Л. О возможности количественной оценки здоровья человека // Гигиена и санитария. 1985. № 6. С. 55–58.
5. Арансон М. В. Проблемы питания и восстановления женщин в скоростно-силовых видах спорта и единоборствах (обзор зарубежной литературы) // Теория и практика физ. культуры. 2017. № 2. С. 14–16.
6. Баевский Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М., 1979.
7. Байденко В. И. Болонский процесс: результаты обучения и компетентностный подход (книга-приложение 1). М. : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2009.
8. Бубнова М. Г. Обеспечение физической активности у граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья [Электронный ресурс] : метод. рекомендации. URL: <https://www.gnicpm.ru/UserFiles/Методичка%20по%20ФА%20%20финал%2022.01.15.pdf> (дата обращения: 11.02.2018).
9. Ворон П. Г. Организационные и методические основы внедрения Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь в практику работы организаций : метод. рекомендации. Минск, 2016.
10. Годик М. А. Комплексный контроль в спортивных играх. М., 2010.
11. Губа В. П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике : учеб. пособие для вузов физ. культуры. М., 2002.
12. Двигательные тесты для определения функционального состояния сердечно-сосудистой системы. М., 1970.
13. Дорохов Р. Н. Спортивная морфология : учеб. пособие. М., 2002.
14. Дылян Г. Д. Азбука управления образовательными системами. Минск, 2008.
15. Загревская А. И. Рейтинговая система оценки качества образования по физической культуре // Теория и практика физ. культуры. 2007. № 3.
16. Зациорский В. М. Задачи по спортивной метрологии. Надежность тестов. М., 1980.
17. Звонников В. И. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход : учеб. пособие. М., 2009.
18. Иванов Д. А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании. М., 2007.
19. Иванченко Е. И. Контроль и учет в спортивной подготовке. Минск, 2008.

20. Иерусалимов А. И. Обратная связь в учебном процессе вуза : учеб.-метод. пособие. Волгоград, 1979.

21. Кандыбович Л. А. Менеджмент знаний. Терминологический словарь-справочник. Минск, 2010.

22. Коваленко Т. Г. Рейтинг и проблемно-модульное обучение в учебном процессе по физическому воспитанию [Электронный ресурс] // Теория и практика физ. культуры. 1999. № 10. URL: <http://bmsi.ru/doc/a7b1bf3c-820c-4193-9791-3fe34ef6cdc1> (дата доступа: 12.03.2017).

23. Коледа В. А. Основы физической культуры. Минск, 2016.

24. Лукьяненко В. П. Терминологическое обеспечение развития физической культуры в современном обществе. М., 2008.

25. Матвеев Л. П. Теория и методика физического воспитания : учеб. для ин-тов физ. культуры. М., 1976.

26. Намозова С. Ш. Мониторинг функционального состояния членов сборных команд в системе педагогического управления студенческим спортом: отбор значимых критериев // Теория и практика физ. культуры. 2016. № 4.

27. Наскалов В. М. Физическое воспитание студентов вузов на современном этапе // Уч. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. 2011. № 12 (70).

28. Николаев А. Ю. Надежность международного опросника физической активности (IPAQ-RU) в выборке студентов // Вестн. Сургут. гос. ун-та. 2016. № 3 (13).

29. Николаев Д. В. Биоимпедансный анализ состава тела человека. М., 2009.

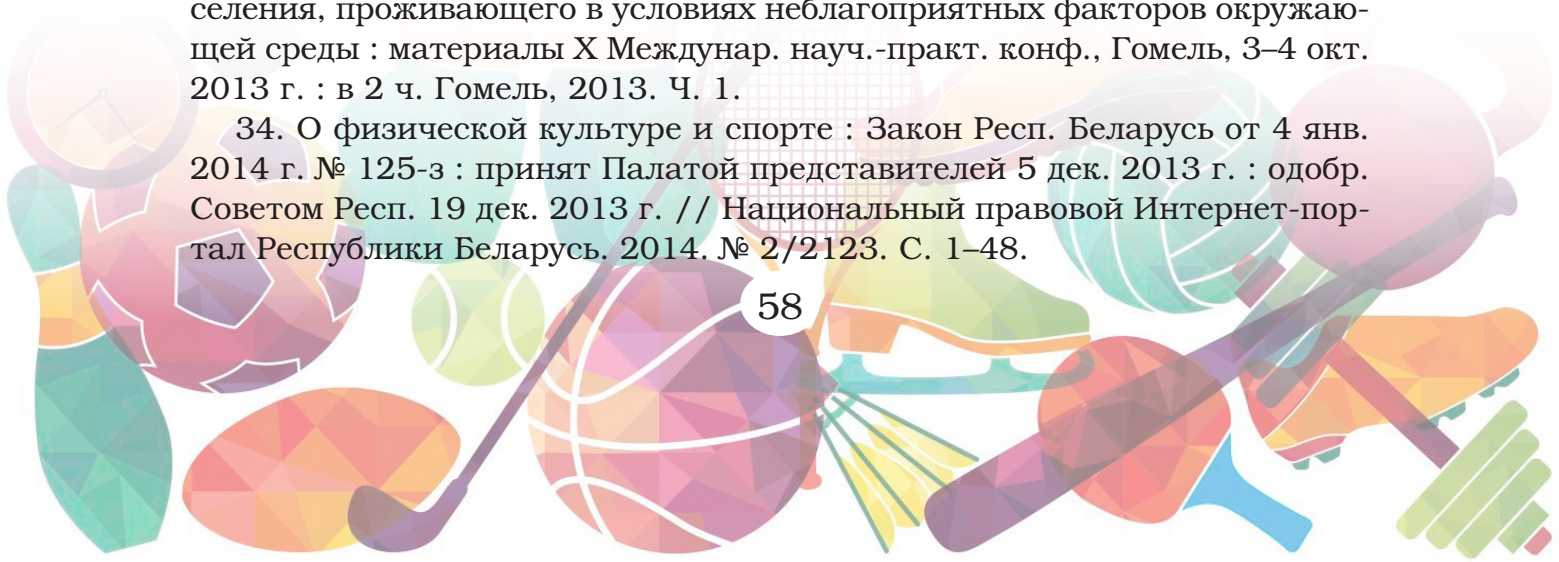
30. Новицкая В. И. Методика рейтинговой оценки результатов общего физкультурного образования студентов // Современные проблемы физического воспитания и формирования здорового образа жизни студенческой молодежи : сб. ст. респ. науч.-практ. конф., Минск, 22 марта 2016 г. Минск, 2016.

31. Новицкая В. И. Обоснование культуры правильного питания современного студента // Здоровы лад жыцця. 2014. № 5. С. 11–14.

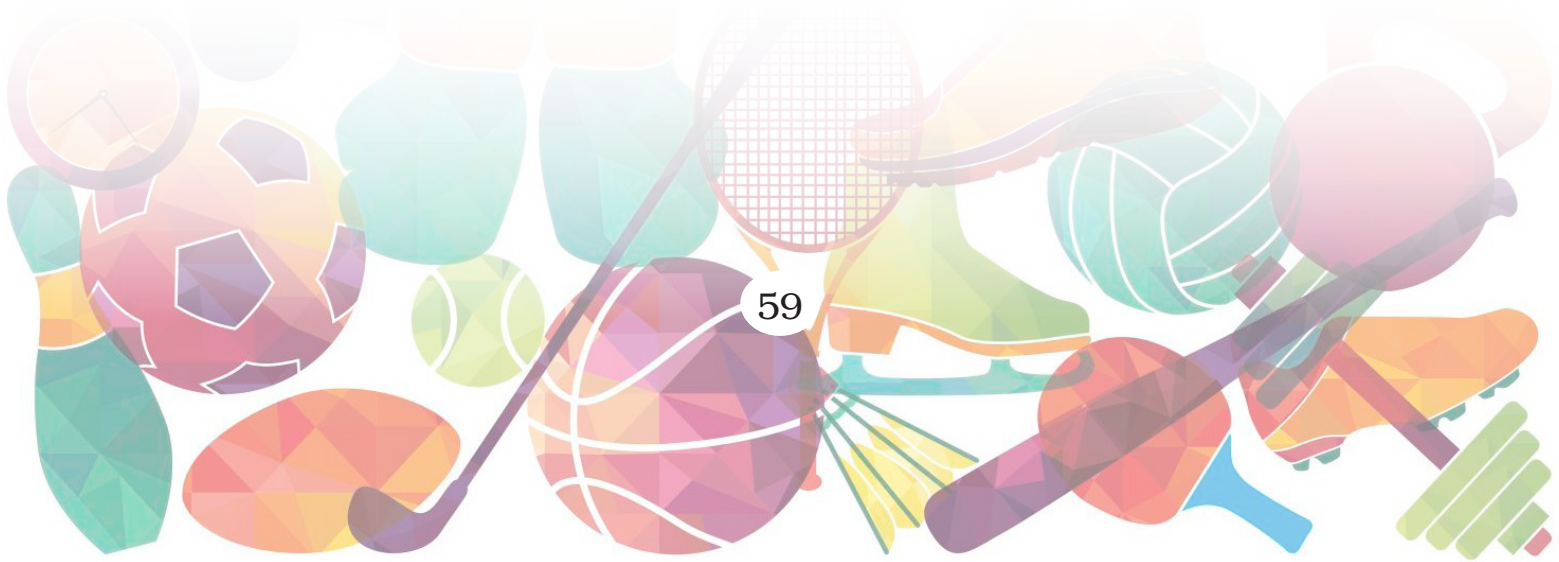
32. Новицкая В. И. Оценка результатов здоровьесберегающей деятельности в физическом воспитании студентов БГУ // Современные проблемы формирования и укрепления здоровья : сб. науч. ст. междунар. науч.-практ. конф., Брест, 24–26 окт. 2013 г. Брест, 2013.

33. Новицкая В. И. Системный подход к оценке качества преподавания дисциплины «Физическая культура». Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды : материалы X Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 3–4 окт. 2013 г. : в 2 ч. Гомель, 2013. Ч. 1.

34. О физической культуре и спорте : Закон Респ. Беларусь от 4 янв. 2014 г. № 125-з : принят Палатой представителей 5 дек. 2013 г. : одобр. Советом Респ. 19 дек. 2013 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. 2014. № 2/2123. С. 1–48.



35. Орел В. Р. Адаптивные эффекты взаимодействия сердца и сосудов у спортсменов // Спортсмен в междисциплинарном исследовании. М., 2009. С. 210–258.
36. Орел В. Р. Влияние сократимости сердца и его сосудистой нагрузки на сердечный ритм у спортсменов // Теория и практика физ. культуры. 2017. № 2. С. 30–32.
37. Памяти П. Ф. Лесгафта. М., 1947.
38. Положение «О рейтинговой системе оценки знаний студентов по дисциплине в Белорусском государственном университете» [Электронный ресурс] : утв. приказом ректора БГУ № 382-ОД от 18.08.2015 г. URL: <https://www.bsu.by/?guid=13831> (дата обращения: 01.02.2017).
39. Рекомендации по согласованию критериев, технологий мониторинга качества образования государств – участников СНГ // Выш. шк. 2006. № 1. С. 4–7.
40. Селезнева Н. А. Качество высшего образования как объект системного исследования. М., 2008.
41. Скоровски Е. Прогноз развития спортивных результатов // Планирование и построение спортивной тренировки : сб. науч.-метод. работ. М., 1971.
42. Смышнов К. М. Рейтинговая система управления обучением студентов факультета физической культуры // Теория и практика физ. культуры. 2007. № 6. С. 4–6.
43. Социологическая энциклопедия : в 2 т. М. : Мысль, 2003. Т.1.
44. Старчанка У. М. Спартыўная метралогія : вучэб. дапам. Гомель 2017.
45. Суслаков Б. А. Спортивная метрология. М., 1981.
46. Физическая культура : типовая учеб. программа для учреждений высш. образования / сост.: В. А. Коледа [и др.] ; под ред. В. А. Коледы. Минск, 2017.
47. Хведченя Л. В. Педагогическая квалиметрия: историко-методологический аспект // Весн. Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 4, Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. 2011. № 3. С. 108–111.
48. Широбоков Д. В. Влияние рейтинг-контроля физкультурно-спортивной деятельности на физическую подготовленность студентов // Уч. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. 2009. № 2 (48). С. 96–101.



Учебное издание

Новицкая Виктория Ивановна

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Методические рекомендации

Ответственный за выпуск *Т. М. Турчиняк*

Дизайн обложки *В. Н. Васиной*

Технический редактор *Л. В. Жаборовская*

Компьютерная верстка *В. Н. Васиной*

Корректор *Н. А. Ракуть*

Электронный ресурс 2,3 Мб

Белорусский государственный университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/270 от 03.04.2014.
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.