



— 1939

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ Кемеровского гуманитарно-педагогического института  
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00 федерального государственного бюджетного  
71086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d502106fab0e75e03c51c661d6436  
института высшего образования

Кемеровский  
государственный  
университет

«Кемеровский государственный университет»  
654027, г. Новокузнецк, пр-т Пионерский, 13



Факультет психологии  
и педагогики

Кафедра психологии и общей педагогики

*Монахова Елена Геннадьевна  
Перегудова Наталья Викторовна  
Яковлева Вера Николаевна*

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

*Методические указания по дисциплине  
для обучающихся по специальности  
37.05.02 Психология служебной деятельности*

Новокузнецк  
2023

Настоящие методические указания являются составной частью методического обеспечения учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» и содержат рекомендации по подготовке ко всем формам учебных занятий в образовательном процессе вуза.

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности

Текст представлен в авторской редакции

**Монахова Е.Г., Перегудова Н.В., Яковлева В.Н.**

Физическая культура и спорт: метод.указания по изучению дисциплины для студентов ф-та психологии и педагогики, обучающихся по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности / Е.Г. Монахова, Н.В. Перегудова, В.Н. Яковлева. – перераб. и доп. - Кузбасский гум-пед. инст. Кемеров. гос. ун-та.– Новокузнецк: КГПИ КемГУ, 2023. – 23с. – Текст : непосредственный.

Рекомендовано  
на заседании кафедры  
психологии и общей педагогики  
(протокол № 7 от 07.03.2023 г.)  
Заведующая кафедрой  
А.И. Алонцева

Утверждено  
методической комиссией  
факультета психологии и педагогики  
(протокол № 6 от 22.03.2023 г.)  
Председатель метод.комиссии  
О.С. Серёгина

## Оглавление

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Пояснительная записка                                               | 4  |
| 1 Рекомендации по написанию реферата                                | 5  |
| 2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями | 9  |
| 3. Самоконтроль во время занятий физической культурой               | 13 |
| Список рекомендованной литературы                                   | 22 |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящие методические указания по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт» являются составной частью нормативно-методического обеспечения требований, предусмотренных ФГОС ВО по специальности подготовки 37.05.02 Психология служебной деятельности специализации подготовки «Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности».

Методические указания направлены на освоение обучающимися общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных, профессионально-специализированных компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой высшего образования, в том числе учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Методические указания по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт» подготовлены на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования в соответствии с учебным планом специальности 37.05.02 «Психология служебной деятельности», специализации «Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности» и рабочей учебной программы по предмету, они разработаны для студентов очной и очно-заочной форм обучения и реализуются на 1 курсе в 1 семестре.

## 1. Рекомендации по написанию реферата

Реферат (от англ. глагола "to refer" – сообщать) – доклад по определённой теме, составленный на основании информации нескольких источников. Реферат может быть зачитан на семинаре или конференции (тогда он подкрепляется видеопрезентацией), а может быть написан для повышения оценки. Правильно написанный реферат является формой проверки знаний обучающегося по темам курса, пропущенных и не отработанных. Реферат – способ получения дополнительных баллов по предмету, при использовании малоизвестной, актуальной литературы по теме.

У реферата есть ряд уникальных признаков:

- строгая неизменная структура;
- обращение к нескольким научным источникам;
- безэмоциональный характер подачи информации (реферат не требует оценки фактов, делает обзорное изложение).

Традиционно рефераты делятся на продуктивные и репродуктивные.

**Продуктивные** рефераты представляют собой изложение тщательно отобранной информации из разных книг. Они делятся на две группы:

- рефераты-обзоры – в них даётся объективный перечень всех существующих точек зрения на изучаемый вопрос;
- рефераты-доклады – помимо анализа источников, предлагается оценка общего состояния проблемы.

Репродуктивные рефераты – это краткий пересказ одного первоисточника. Они бывают двух видов:

- рефераты-конспекты с перечислением основных результатов исследования, методов, перспектив использования разработки и других дополнительных сведений;
- рефераты-резюме с основными положениями реферируемой работы.

Подбор исходных материалов для реферата производится с учётом выданной преподавателем темы сообщения. Тема устанавливается так, чтобы исполнитель проявил старание в поисках материала. Количество анализируемой студентом литературы зависит от:

- объёма (устанавливается преподавателем);
- сроков готовности;
- глубины проработки вопросов;
- сложности оформления;
- количества баллов, которыми оценивается работа.

Для аналитического обзора важно количество использованных источников. Лучше, когда приводятся данные из различных научных школ, направлений, которые излагаются объективно, без явных предпочтений. Если объём исходных данных мал, допустимо проконсультироваться у преподавателя, возможно ли привлечь в текст иные, схожие с темой реферата публикации.

Структура реферата.

**1. Титульный лист реферата.** Это первая страница учебной работы. Титульный должен включать в себя следующие сведения:

- название министерства или департамента образования;
- официальное наименование учебного заведения;
- название кафедры;
- наименование учебной дисциплины;
- главную тему (заглавие) научной работы;
- личные данные обучающегося: Ф.И.О., курс и номер его группы;
- вид обучения (очный, вечерний, заочный либо дистанционный);
- личные данные рецензирующего лица: занимаемую им должность, а также полное Ф.И.О.;

- город, в котором студент проходит обучение;
- год написания.

**2. Содержание работы.** Перечисление глав реферата с указанием страниц их расположения. При разветвлённой структуре перечисляются наименования подразделов. Формулировки оглавления должны точно повторять заголовки глав и подглав, параграфов в тексте.

**3. Введение.** Для правильного написания введения необходимо придерживаться определённой структуры, которая включает: значимость и актуальность выбранной темы; её значение для изучения дисциплины; цель и задачи проведённого исследования; небольшой обзор проанализированной в работе литературы; структуру реферата. Объём введения не должно превышать одной страницы. Заканчиваться оно должно правильной, обоснованной фразой, направленной на необходимость прочтения всего последующего материала.

**4. Основная часть.** Её план, объём, содержание определяются темой работы. План основной части обычно включает три раздела или главы.

В первом рассматриваются теоретические основы исследуемого явления или процесса. Приводятся основные понятия и анализируются их определения. Также здесь можно рассматривать историю развития исследуемого объекта.

Второй раздел посвящён аналитической работе. Здесь можно приводить статистику, графики, отображающие динамику процессов, и другую подобную информацию.

В третьем разделе приводятся предложения по улучшению состояния исследуемого объекта. Намечаются возможные перспективы его развития.

**5. Заключение.** В этой части реферата делаются выводы на основе всего того, что было исследовано в работе. Структура этого элемента реферата должна быть в логическом единстве с введением и основной частью. Структурно оно начинается с общего вывода согласно цели реферата, и далее приводятся заключения по каждой задаче, поставленной в начале работы,

устанавливается практическая ценность работы, отмечается её важность, а также указываются перспективы дальнейшего развития темы.

**6. Приложения.** Представляются дополнительные материалы, которые целесообразно включать в основной текст: сканы изображений, планы, программы расчётов, образцы фотографий, вспомогательные таблицы, графики.

**7. Список использованной литературы.** Здесь важно правильно составить и отобразить в соответствии с ГОСТ 7.0.5-2008 библиографические описания источников. Нумерация их в списке должна отвечать их номерам или ссылкам по тексту работы. Порядок расположения может быть как по алфавиту, так и по мере упоминания той или иной работы в тексте реферата. Здесь важно помнить, что введение и заключение не должны содержать ссылок и цитат. Вначале проставляются ссылки на литературу, а потом – ссылки на использованные Интернет-источники, либо сайты.

**8. Технические требования.** Для печати текста используется шрифт Times New Roman, кегль 14 пт, через полтора интервала. Сквозная нумерация подразделов, формул, числовых зависимостей должна соответствовать требованиям ГОСТ 7.0.5-2008.

### **Рекомендации по подготовке реферата:**

1. Правильно написанный реферат не должен повторять пропущенную лекцию, переписанную у одногруппника: преподаватель знает содержание этой лекции, потому легко установит, что самостоятельной работы исполнителя не было.

2. Реферат не должен перегружаться цитатами из использованной литературы, даже со ссылками на авторов. Изложить мысль своими словами – признак глубокой проработки исходного материала.

3. Писать с обилием ссылок, сносок, особенно на иностранном языке, означает затруднить чтение работы преподавателем. Не стоит этим злоупотреблять.

4. На какую тему написан реферат указывается во введении. Можно выделить актуальность, цель и задачи, предмет и объект исследования. Для этого необходимо выделить 3-4 основных тезиса, которые далее получают развитие.

5. Изложение материала основной части должно происходить последовательно, когда каждое предложение или абзац логически вытекают из предыдущего. Нарушение такой последовательности ухудшает восприятие материала.

6. Стилистика изложения должна быть одинаковой, научной, без использования простонародных оборотов и выражений. Часто, копируя текст из нескольких различных источников литературы, исполнитель некритически подходит к разному стилю изложения.

7. Необоснованное употребление иноязычных слов (иногда без перевода) психологически воспринимается преподавателем, как приём для повышения наукообразности текста. То, что естественно смотрится для диссертации, малопримлемо для реферата.

8. Писать работу лучше по разделам, а не сразу от начала до конца (так легко потерять основную мысль, текст оказывается непоследовательным и невнятным для понимания).

9. Перед окончательным оформлением работы исполнителю целесообразно проверить, не нужно ли повысить уникальность. Используются сервисы Advego Plagiat, Антиплагиат.ру, Etxt: они доступны онлайн, бесплатны, отличаются надёжностью.

## **2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**

Выбор направленности и формы физических занятий зависит, прежде всего, от мотивации человека. Формирование мотивов, переходящих в потребность регулярных занятий физическими упражнениями, происходит под воздействием различных

факторов, влияющих на образ жизни человека, в том числе традиций в семье, веяний моды, пропаганды ЗОЖ.

Целями самостоятельных занятий могут быть: активный отдых, укрепление и коррекция здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, достижение спортивных результатов и т.д.

Конкретная направленность и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Существуют следующие виды направленности самостоятельных занятий:

–гигиеническая – предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья;

–оздоровительно-рекреативная – предусматривает использование средств физической культуры после окончания рабочего дня, в выходные дни и в период каникул в целях после-рабочего восстановления организма и профилактики переутомления и перенапряжения;

–общеподготовительная – обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание ее в течение длительного периода времени на уровне требований и норм какой-либо системы тестов, например на уровне контрольных тестов для оценки физической подготовленности студентов согласно учебной программе вузов Российской Федерации;

–спортивная – имеет целью повышение спортивного мастерства занимающихся, участие в спортивных соревнованиях, достижение возможно высоких спортивных результатов;

–профессионально-прикладная – предусматривает использование средств физической культуры и спорта в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности с учетом особенностей получаемой специальности;

–лечебная – заключается в использовании физических упражнений, закаливающих факторов и гигиенических мероприятий в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травмы.

Организационные формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целью и задачами. Существуют три основные формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного (рабочего) дня, самостоятельные тренировочные занятия в свободное время.

***Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ)*** входит в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления).

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине или во второй половине комплекса.

Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений с постепенным ее увеличением. Между сериями из 2-3 упражнений (а для силовых упражнений – после каждого) выполняются упражнения на расслабление или медленный бег (20-30 с).

Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности, обеспечивается изменением амплитуды движений, ускорением или замедлением темпа, увеличением или уменьшением числа повторений упражнений, включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп, увеличением или сокращением пауз для отдыха.

УГГ может сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса УГГ реко-

мендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

**Упражнения в течение учебного дня** обеспечивают предупреждение наступающего утомления, способствуют поддержанию высокой работоспособности на длительное время без перенапряжения. Упражнения выполняются в перерывах между учебными занятиями. Обычно это простые общеразвивающие упражнения (наклоны, повороты, круговые движения головы, круговые движения в плечевых, локтевых суставах и т.п.); изометрические (максимальное напряжение и расслабление мышц кистей, рук, ног, туловища); специальные для мышц глаз (движения глаз вправо-влево, вверх-вниз, круговые движения).

**Самостоятельные тренировочные занятия** можно проводить индивидуально и в группе. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Необходимо помнить, что самостоятельные занятия в одиночку можно проводить только на стадионах, спортивных площадках, в парках, в черте населенных пунктов. Самостоятельные индивидуальные занятия на местности или в лесу вне населенных пунктов во избежание несчастных случаев не допускаются. Выезд или выход для тренировок за пределы населенного пункта может проводиться группами из 3-5 человек и более. При этом должны быть приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожения и т.д. Не допускается также отставание от групп отдельных занимающихся.

Выбор количества занятий в неделю зависит в значительной степени от цели самостоятельных занятий. Для поддержания физического состояния на достигнутом уровне достаточно заниматься два раза в неделю; для его повышения – не менее трех раз, а для достижения заметных спортивных результатов – 4-5 раз в неделю и более. Тренироваться надо через 2-3 часа после приема пищи. Не рекомендуется тренироваться утром натощак сразу после сна, а также поздно вечером.

Тренировочные занятия, как правило, носят комплексный характер, т.е. должны способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма. Специализированный характер занятий требует более индивидуального подхода и предварительной подготовки, т.е. специального отбора тренировочных средств, нагрузок, места и времени занятий, консультаций со специалистами.

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся по общепринятой структуре: подготовительная (разминка), основная и заключительная части.

### **3. Самоконтроль во время занятий физической культурой**

Суть физической культуры заключается в воздействии на функциональные возможности организма занимающегося посредством выполнения двигательных действий.

Для того, чтобы добиться результатов в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, необходимо соблюдение триединого условия выполнения физических нагрузок:

- планирование нагрузок в соответствии с индивидуальными возможностями занимающегося;
- контролирование реакций организма на предъявленные нагрузки;
- корректирование параметров нагрузки, если реакции организма не соответствуют запланированным.

Регулярные занятия физическими упражнениями оказывают значительное влияние на органы и системы человека: сердечно-сосудистую, дыхательную, костно-мышечную, центральную нервную, обмена веществ и энергии, пищеварительную систему. Таким образом, при физических нагрузках происходят изменения в организме и системах человека. Чтобы занятия

спортом не повредили здоровью, необходимо проводить регулярный контроль состояния организма. Это задача не только преподавателей, но и самих студентов.

Самоконтроль – это регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием, физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом.

Задачи самоконтроля состоят в следующем:

- расширить знания о физическом развитии;
- приобрести навыки в оценке психофизической подготовки;

– ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля;

- определить уровень физического развития, тренированности здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

Самоконтроль необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушений в состоянии здоровья. Самоконтроль имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учебы, труда, быта и отдыха.

Главное же его преимущество состоит в том, что занимающиеся, осуществляя повседневные самонаблюдения, могут наглядно ощутить благотворное действие занятий физическими упражнениями на состояние своего здоровья. Самоконтроль позволяет своевременно установить наличие тех или иных отклонений в состоянии здоровья занимающихся, принять необходимые меры по их устранению.

При регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом очень важно систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья. Самочувствие на занятиях и после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомле-

ния. Применяемые нагрузки должны соответствовать физической подготовленности и возрасту.

Главной задачей преподавателя состоит в том, чтобы научить студентов правильно и верно контролировать свою нагрузку на организм, что является обучением занимающихся самоконтролю.

В качестве показателей самоконтроля используются субъективные и объективные признаки функционального состояния организма под влиянием физических нагрузок.

Контролировать состояние своего организма можно по внешним и внутренним признакам. К первым относятся обильность потоотделения; цвет кожных покровов; координация движений; ритмы дыхания. При перегруженности может появиться одышка, посинение возле губ, покраснение тела, нарушение координации. В этом случае предпринимают отдых, прекратив заниматься. Внутренние показатели утомления: боли в мышцах, тошнота, головокружение. При таких признаках тренировку останавливают вообще. Если человек успешно преодолевает нагрузку, у него улучшается аппетит, сон, настроение, общее самочувствие.

Самоконтроль состоит из простых общедоступных приемов наблюдения и складывается из учета субъективных и объективных показателей.

К **субъективным** показателям самоконтроля относятся утомление, усталость, сон, желание заниматься, аппетит, самочувствие.

**Утомление** – это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы. В норме утомления должно проходить через 2-3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в переутомление, т. е. когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки.

**Усталость** – это субъективное ощущение утомления, которое проявляется в нежелании или невозможности выполнить обычную трудовую работу, а также физические упражнения, намеченные по плану. При самоконтроле отмечается, зависит ли усталость от проводимых занятий или от чего-то другого, как скоро она появляется, её продолжительность, под влиянием чего усталость проходит. Болевые ощущения: боли в мышцах, головные боли, боли в правом или левом боку и в области сердца могут наступать при нарушении режима дня при общем утомлении организма, при форсировании физических нагрузок.

**Сон.** Во время сна человек отдыхает и восстанавливает свои силы. Хороший сон протекает быстро и без сновидений, дает ощущение бодрости отдыха. Плохой сон характеризуется длительным засыпанием, пробуждением среди ночи и отсутствием бодрого состояния по утрам. Сон должен быть 7-8 часов, а при больших физических нагрузках 8-10 часов.

**Желание заниматься.** Если нет желания тренироваться, это явный признак перетренированности. Желание заниматься отмечают как с удовольствием, безразлично, отсутствие желания.

**Appetit.** Занятия спортом приводят к повышенному расходу организмом жизненной энергии. Как следствие, увеличивают потребность организма в пище. Поэтому, повышенный аппетит свидетельствует об усилении процесса обмена веществ в организме спортсмена, что является вполне нормальным явлением. Есть сразу после занятий не рекомендуется лучше подождать 30-60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая. Аппетит может быть хорошим, удовлетворительным, пониженным и плохим.

**Самочувствие** является одним из важных показателей оценки физического состояния. Отражает состояние и деятельность всего организма, главным образом – состояние центральной нервной системы. При регулярной и правильно проводимой тренировке, самочувствие может быть хорошее (ощущение силы и бодрости, желание заниматься), удовлетворительным (вялость,

упадок сил), и неудовлетворительное (заметная слабость, головные боли, повышение ЧСС и артериального давления в покое и др.). У занимающихся плохое самочувствие, как правило, бывает при заболеваниях или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки.

К **объективным** показателям самоконтроля относятся вес, пульс, спирометрия, частота дыхания, артериальное давление, динамометрия.

Контролировать состояние своего организма можно и по внешним признакам. К ним относятся выделение пота, изменение цвета кожи, нарушения координации и ритма дыхания. Если нагрузка очень большая, то наблюдается обильное потоотделение, чрезмерное покраснение тела, посинение кожи вокруг губ, появляется отдышка, нарушается координация движений.

Здоровье, функциональное состояние и тренированность можно определить с помощью функциональных проб, контрольных упражнений и тестов. Для оценки физического состояния организма человека и его физической подготовленности используют антропометрические индексы, упражнения и тесты.

Оценка функциональной подготовленности осуществляется с помощью физиологических проб. К ним относятся контроль за частотой сердечных сокращений (ЧСС) и ортостатическая проба. Кроме этого, для оценки состояния дыхательной системы и способности внутренней среды организма насыщаться кислородом применяют пробу Штанге и пробу Генчи.

**Проба Штанге** (задержка дыхания на вдохе). После 5 мин отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав глубокий вдох (80–90% максимального), задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления. Средним показателем считается время задержки дыхания на 65 с. У тренированного человека время задержки дыхания более продолжительное. При заболевании или переутомлении это время может снизиться до 30–35 с.

| Юноши       |              | Девушки     |              |
|-------------|--------------|-------------|--------------|
| сек.        | балл         | сек.        | балл         |
| 50 и больше | 5 (отличное) | 40 и больше | 5 (отличное) |
| 40–49       | 4 (хорошее)  | 30–39       | 4 (хорошее)  |
| 30–39       | 3 (среднее)  | 20–29       | 3 (среднее)  |
| 29 и меньше | 2 (плохое)   | 19 и меньше | 2 (плохое)   |

**Проба Генчи** (задержка дыхания на выдохе) выполняется так же, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Здесь средним показателем считается время задержки дыхания на выдохе на 30 с. При заболеваниях органов дыхания, кровообращения, после инфекционных и других заболеваний, а также в результате перенапряжения и переутомления, когда ухудшается общее функциональное состояние организма, продолжительность задержки дыхания и на вдохе, и на выдохе уменьшается.

| Юноши       |             | Девушки     |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| сек.        | Балл        | сек.        | Балл        |
| 40и больше  | 5(отличное) | 30 и больше | 5(отличное) |
| 30–39       | 4 (хорошее) | 20–29       | 4 (хорошее) |
| 20-29       | 3 (среднее) | 15-19       | 3 (среднее) |
| 19 и меньше | 2 (плохое)  | 14 и меньше | 2 (плохое)  |

**Пульс.** Общеизвестно, что достоверным показателем тренированности является пульс. Пульс можно подсчитывать на лучевой, височной, сонной артериях, в области сердца.

В норме показатели пульса  $N(ж) - 75-80 \text{ уд./мин.}$ ;  $N(м) - 65-70 \text{ уд./мин.}$ ;  $N(\text{спорт}) - 50-60 \text{ уд./мин.}$  Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в покое (до нагрузки) и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса. Измерить ЧСС можно на различных этапах тренировочного занятия: разминка, специальные беговые упражнения, фитнес-разминка, поводящие упражнения в баскетболе, волейболе, иг-

ровая практика. Частоту пульса в покое принимают за 100%, разницу в частоте до и после нагрузки – за х. Например, пульс до начала нагрузки был равен 12 ударам за 10 секунд, а после – 20 ударов. После нехитрых вычислений выясняем, что пульс участился на 67%.

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также **артериальное давление** до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определённом уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания. В норме **частота дыхания** взрослого человека составляет 14-18 раз в минуту. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем, возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. Важным показателем функции дыхания является жизненная ёмкость лёгких – объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5-5 литров, у женщин – 2,5-4 литра.

**Ортостатическая проба.** Одна из активных ортостатических проб производится следующим образом: 5 минут следует отдохнуть лежа на спине, затем подсчитать пульс в положении лежа за 4 минуты и подсчитать пульс в положении стоя за 1 минуту. По разнице между частотой пульса лежа и стоя судят о реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузки при измерении положения тела. Это позволяет оценивать функциональное со-

стояние регулятивных механизмов и дает некоторое представление о тренированности организма.

Разница от 0 до 12 ударов свидетельствует о хорошем состоянии физической тренированности. У здорового нетренированного человека разница составляет 13-18 ударов. Разница 18-25 ударов – показатель отсутствия физической тренированности. Разница более 25 ударов свидетельствует о переутомлении и заболевании, в таких случаях следует обратиться к врачу.

Ортостатическую пробу следует проводить до еды. Основное правило – проводить пробу в одно и то же время суток. Кроме того, пульс подсчитывается в течение 1 минуты до тренировки и после окончания. Резкое учащение пульса или замедление пульса сравнительно с предыдущими показателями может являться следствием переутомления или заболевания и требует консультации с преподавателем или врачом.

**Проба на статическую устойчивость.** Исследование статической устойчивости в позе Ромберга производится так: студент становится в основную стойку – стопы вместе, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены (усложненный вариант – стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяется время устойчивости. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы. Время устойчивости в позе Ромберга у здоровых нетренированных лиц находится в пределах 30-50 секунд, при этом отсутствует тремор пальцев рук и век. У спортсменов время устойчивости значительно больше (особенно у гимнастов, фигуристов, прыгунов в воду, пловцов) и может составлять 100-120 секунд и более.

Тест Яроцкого выполняется в исходном положении стоя с закрытыми глазами, при этом по команде выполняются вращательные движения головой в быстром темпе. Фиксируется время вращения головой до потери равновесия. У здоровых людей время сохранения равновесия в среднем 28 сек.

**Гибкость позвоночника.** Необходимо систематически определять гибкость позвоночника. Физические упражнения,

особенно с нагрузкой на позвоночник, улучшают кровообращение, питание межпозвоночных дисков, что приводит к повышению подвижности позвоночника и профилактике остеохондрозов. Гибкость зависит от состояния суставов, растяжимости связок и мышц, возраста, температуры окружающей среды и времени дня.

При занятиях физкультурой важно следить за весом тела. Это так же необходимо, как следить за пульсом или артериальным давлением. Показатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые ростовесовые индексы. На практике широко применяется индекс Брока-Бругша определяется приблизительно средний вес в зависимости от роста:

Вес в кг = Рост (см) x объем грудной клетки(см) / 240.

Нормальный вес тела для людей ростом 155-156 сантиметров равен длине тела в см., из которой вычитают цифру 100; при 165-175 - 105; а при росте более 175 см - больше 110.

Можно также пользоваться индексом Кетле. Формула:  $I = m/h^2$ , где масса тела в кг, h – рост в метрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350-400 единиц у мужчин, 325-375 у женщин.

| Индекс массы тела | Соответствие между массой человека и его ростом |
|-------------------|-------------------------------------------------|
| 16 и менее        | Выраженный дефицит массы                        |
| 16-18,5           | Недостаточная (дефицит) массы тела              |
| 18,5-25           | Норма                                           |
| 25-30             | Избыточная масса тела (предожирение)            |
| 30-35             | Ожирение первой степени                         |
| 35-40             | Ожирение второй степени                         |
| 40 и более        | Ожирение третьей степени (морбидное)            |

Изменение веса до 10% регулируется физическими упражнениями, ограничением в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10% следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

Занятия физической культуры в вузе включают в себя уровень физической подготовленности – совокупность показателей физических способностей студентов, а именно скоростных, скоростно-силовых, силовых, выносливости, координации и гибкости. Для контроля и регулирования правильности подбора средств, методики проведения учебно-тренировочных занятий. Необходимо учитывать и результаты тестирования физической подготовленности каждого студента, оцененной по 5 балльной шкале – бег 100м, прыжки в длину с места, подтягивание, бег 1000м (девушки) и 3000м (юноши), челночный бег 3х10м, наклон туловища со скамейки, пресс и т.д.

Наиболее удобная форма самоконтроля – это ведение специального дневника. Результаты самоконтроля регулярно должны регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля студента, куда будут записаны следующие данные: показатели физического развития, показатели функциональных возможностей – ЧСС, артериальное давление и ЖЕЛ, результаты тестирования физической подготовленности студента.

Разнообразие тестов, функциональных проб, а также самоконтроль занимающихся физической культурой позволяют более точно оценить его физическое состояние и правильно подобрать или скорректировать нагрузку, и тем самым избежать травм и перетренированности. Таким образом, можно сказать, что контроль, как врачебный, так и индивидуальный, необходим для наибольшей эффективности занятий физической культурой, а также достижения высоких спортивных результатов.

### **Список рекомендованной литературы**

1. Борикина Л. В. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учебное пособие / Л. В. Борикина, Н. А. Виноградова. – Москва: Академия, 2000. – 128 с.
2. Дубровский В. И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для вузов. / В. И. Дубровский. – Москва: ВЛАДОС, 2003. – 509 с.

3. Ильинич В. И. Физическая культура студента и жизнь: учебник / В. И. Ильинич. – Москва: Гардарики, 2005. – 366 с.
4. Кузнецов И.Н. Подготовка и оформление рефератов, курсовых и дипломных работ / И. Н. Кузнецов. – Минск: Сэр-Вит, 2000. – 256 с.
5. Лукьяненко В. П. Физическая культура: основы знаний: учебное пособие / В. П. Лукьяненко. – 2-е изд.; стер. – Москва: Советский спорт, 2005. – 224 с.
6. Монахова Е. Г. Физическая культура [Электронный ресурс]: конспект лекций: текстографические учебные материалы / Е. Г. Монахова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Кемеровский государственный университет", Новокузнецкий институт (филиал). – Регистрационный номер "Информрегистр" 0321403604. – Новокузнецк: [НФИ КемГУ], 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Заглавие с диска.
7. Холодов Ж. К. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: учебное пособие для вузов / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2001. – 142с.
8. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для вузов / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2000. – 475, [5] с.
9. Хрущев С. В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников / С. В. Хрущев. – Москва: Медицина, 1977. – 213с.
10. Эхо Ю. Письменные работы в вузах: практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации / Ю. Эхо. – 3-е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2001. – 126 с.