

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Филиал ФГБОУ ВО «Удгу» в г. Воткинске

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ
ДИСЦИПЛИН «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»
И «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
(ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ)»**

Методические рекомендации



Ижевск
2026

УДК 796.01(075.8)
ББК 75.1р30
С172

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «УдГУ» в г. Воткинске

Рецензенты: канд. пед. наук, доцент, доцент каф. туризма, менеджмента и оздоровительных технологий ФГБОУ ВО «Чайковская государственная академия физической культуры и спорта» **Шорохова Л. Б.**,
канд. пед. наук, доцент, доцент каф. физ. воспитания Пермского филиала ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» **Рыбакова Е. О.**

Составитель: канд. пед. наук, доцент каф. педагогики и социально-экономических дисциплин Л. П. Окулова.

С172 Самостоятельная работа студента при изучении дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)» : метод. рек. / сост.: Л. П. Окулова. – Ижевск : Удмуртский университет, 2026. – 1,3 Мб. – Текст : электронный.

Данные методические рекомендации разработаны для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)» всех форм обучения и всех специальностей.

Методические рекомендации адресованы студентам и преподавателям физической культуры и спорта высших учебных заведений для планирования и организации самостоятельной работы.

Минимальные системные требования:

Celeron 1600 Mhz; 128 Мб RAM; Windows XP/7/8 и выше, 8x DVD-ROM
разрешение экрана 1024×768 или выше; программа для просмотра pdf.

© Окулова Л. П., сост., 2026

© Филиал ФГБОУ ВО «УдГУ» в г. Воткинске, 2026

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)»

Методические рекомендации

Подписано к использованию 16.04.2026
Объем электронного издания 1,3 Мб
Издательский центр «Удмуртский университет»
426034, г. Ижевск, ул. Ломоносова, д. 4Б, каб. 021
Тел. : +7(3412)263-751 E-mail: editorial@udsu.ru

ВВЕДЕНИЕ

Физическое воспитание является неотъемлемой и составной частью обучения и профессиональной подготовки студентов вузов. Целью физического воспитания студентов вуза всех специальностей и направлений подготовки, всех форм обучения является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Современные представления о физической культуре личности уже не ограничиваются понятиями здоровья, развития физических качеств и двигательных способностей. Важнейшими компонентами формирования физической культуры у студентов вуза должны быть – создание у них мировоззрения о необходимости мотивационной сферы личности, накопление запаса знаний не только в области физической культуры и спорта вообще, но и знаний специфики социально-биологических особенностей жизнедеятельности человека в современном обществе. Для этого необходимо, чтобы студент получил необходимый минимум знаний, умений и навыков по формированию здорового образа жизни и двигательной активности.

Реализация учебной программы по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)» ориентирована на многообразие форм физкультурной и спортивной практики в учебном процессе, связана с формированием навыков самовоспитания и самосовершенствования. Необходимо создать осознанную и устойчивую потребность у каждого студента заботиться о своем здоровье самостоятельно, понимать обязательность систематических занятий физическими упражнениями, уметь организовать индивидуальную оздоровительную тренировку, определить объем и интенсивность нагрузки, с учетом уровня физического развития, физической подготовленности и функциональных возможностей организма.

Приобретение студентами соответствующих знаний предусмотрено программой по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)» в теоретическом и практическом разделах. Теоретический раздел призван формировать мировоззренческую систему научно-практических знаний студентов и отношение к физической культуре. Его реализация предусмотрена на самостоятельных занятиях. На практических занятиях студенты определяют свое физическое развитие, оценивают его методом стандартов и индексов, выявляют «проблемные зоны» и учатся составлять комплексы упражнений для их коррекции. Студенты учатся осуществлять самоконтроль состояния организма, проводить функциональные пробы, оценивать реакцию сердечно-сосудистой и дыхательной системы на нагрузку, рассчитывать тренировочный пульс, с учетом своего физического состояния и интенсивности нагрузки. В результате усиливается мотивация студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения к систематическим занятиям физическими упражнениями, формируется осознанная и устойчивая потребность заботиться о своем здоровье самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов по учебным дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт» (элективные дисциплины) призвана выполнять несколько функций:

– образовательную (овладение знаниями в области физической культуры и спорта, расширение и углубление практических умений и навыков в двигательной сфере);

– развивающую (развитие двигательных способностей); оздоровительную (формирование потребности к здоровому образу жизни);

– воспитательную (формирование устойчивости мотивации студентов к самостоятельной работе и ответственности за ее выполнение, создание условий для самоорганизации и самовоспитания и т. д.).

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИН «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» И «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ)»

Целью изучения дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности, в том числе, самостоятельно.

Задачи дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)»:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности и самостоятельной подготовке;

- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни и самостоятельного усвоения этих знаний;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

Учебные дисциплины «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)» включают в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического, практического и контрольного учебного материала: физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа и стиля жизни; оздоровительные системы и спорт (теория, методика и практика); профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ: ПЛАНИРОВАНИЕ, ФОРМЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ

Самостоятельные занятия физическими упражнениями должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов высших учебных заведений. Они восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности. Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя-тренера или проводиться по самостоятельно составленной программе, индивидуальному плану. Установка на обязательное выполнение задания, развитие инициативы, самонаблюдения и анализа своей деятельности активизирует занимающихся.

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами при консультации преподавателей. В зависимости от состояния здоровья, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения – от выполнения требований и норм комплекса ГТО до выполнения норматива спортивных разрядов.

Главная задача самостоятельных тренировочных занятий студентов, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ) – ликвидация остаточных явлений после перенесенных заболеваний и устранение функциональных отношений и недостатков физического развития. Студенты СМГ при проведении самостоятельных тренировочных занятий должны консультироваться и поддерживать постоянную связь с преподавателем физического воспитания и лечащим врачом.

Студентам, которые отнесены к подготовительной медицинской группе, рекомендуются самостоятельные тренировочные занятия с задачей овладения всеми требованиями учебной программы по физическому воспитанию. Одновременно этим студентам данной категории доступны занятия отдельными видами спорта.

Студенты основной медицинской группы подразделяются на две категории: занимавшиеся и не занимавшиеся ранее спортом. Студентам первой категории рекомендуется заниматься по программе физического воспитания. Студенты второй категории должны стремиться постоянно совершенствовать свое спортивное мастерство. В то же время планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом направлено на достижение единой цели – сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями определяются их целью и задачами. Существуют три формы самостоятельных занятий.

1. Утренняя гигиеническая гимнастика: (УГГ) выполняется ежедневно. В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхание. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером, с мячом (элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой). При выполнении УГГ рекомендуется придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений:

- медленный бег, ходьба (2–3 мин.);
- упражнение типа «потягивание» с глубоким дыханием;
- упражнение на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног;
- силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища, ног (сгибание-разгибание рук в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями, с эспандерами);

- различные наклоны в положении стоя, сидя, лежа, приседания на одной и двух ногах и др.;
- легкие прыжки или подскоки (например, со скалкой) – 20–30 сек.;
- упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

При составлении комплексов УГГ рекомендуется физиологическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом во второй половине комплекса. К концу выполнения комплекса нагрузка снижается и организм приводится в спокойное состояние. Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и небольшой амплитудой движений с постепенным увеличением ее до средних величин.

Между сериями из 2–3 упражнений (а при силовых – после каждого) выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20–30 сек.). Дозировка физических упражнений обеспечивается: изменением исходных положений, изменением амплитуды движений, ускорением или замедлением темпа, увеличением или уменьшением числа повторений, включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп, увеличением или сокращением пауз для отдыха. УГГ должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса УГГ рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища, рук (5–7 мин.) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

1. Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными и самостоятельными занятиями. Они обеспечивают предупреждение наступающего утомления, способствуют поддержанию высокой работоспособности на длительное время без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение 10–15 мин. через каждые 1,5–2 часа работы оказывают вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей положительности. Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнение упражнений на открытом воздухе.

2. Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Заниматься рекомендуется 2–7 раз в неделю по 1–1,5 ч. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, т. к. это не способствует повышению уровня тренированности организма. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т. е. способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Каждое самостоятельное тренировочное занятие состоит из трех частей. Подготовительная часть (разминка) делится на две части: общеразвивающую и специальную.

Общеразвивающая часть состоит из ходьбы (2–3 мин.), медленного бега (девушки 6–8 мин., юноши 8–12 мин.), общеразвивающих гимнастических упражнений на все группы мышц. Упражнения рекомендуется начинать с легких групп мышц рук и плечевого пояса, затем переходить на более крупные мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. После упражнений силового характера и на растягивание следует выполнять упражнения на расслабление.

Специальная часть разминки преследует цель подготовить к составной части занятий различные мышечные группы и костный аппарат и обеспечить нервно-координационную и психологическую настройку организма на предстоящее в основной части занятия выполнение упражнений. В специальной части разминки выполняются отдельные элементы основных упражнений, имитационные, специально-подготовительные упражнения, выполнение основного упражнения по частям и в целом. При этом учитывается темп и ритм предстоящей работы.

В основной части изучаются спортивная техника и тактика, осуществляется тренировка, развитие физических волевых качеств. При выполнении упражнений в основной части занятия необходимо придерживаться следующей последовательности: после разминки выполняются упражнения, направленные на изучение и совершенствование технических упражнений и на быстроту, затем упражнения для развития силы и в конус основной части занятия – для развития выносливости.

В заключительной части выполняются медленный бег (3–8 мин.), переходящий в ходьбу (2–6 мин.), упражнения на расслабление в сочетании с глубоким дыханием, которые обеспечивают постепенное снижение тренировочной нагрузки и приведение организма в сравнительно спокойное состояние.

При тренировочных занятиях продолжительностью 60–90 мин. можно ориентироваться на следующее распределение времени по частям занятий: подготовительная 15–20 и 25–30 мин., основная 30–40 и 45–55 мин., заключительная 5–10 и 5–15 мин. Для управления процессом самостоятельной тренировки необходимо:

- определение цели самостоятельных занятий – укрепление здоровья, закаливание организма, улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности, повышение спортивного мастерства по избранному виду спорта;
- определение индивидуальных особенностей занимающегося – спортивных интересов, условий питания, учебы и быта, его волевых и психических качеств. В соответствии с индивидуальными особенностями определяется реально достижимая цель занятий;
- разработка и корректировка перспективного и годового плана занятий, а также плана на период, этап и микроцикл тренировочных занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающегося и динамики показателей состояния здоровья, физической и спортивной подготовленности, полученных в процессе занятий;
- определение изменения содержания, организации, методики и условий занятий, а также применяемых средств тренировки для достижения наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных нагрузок.

Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в план тренировок.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента, предусмотренная ФГОС ВО. Самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса. Самостоятельная работа по дисциплине «Физическая культура и спорт» направлена на увеличения объема теоретических знаний по вопросам физической культуры, здоровья, оздоровительной физической культуры.

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физическая культура и спорт» разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов (законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов);
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации по вопросам физической культуры и спорта;

- просмотр видеоматериалов;
- участие в спортивно-массовых мероприятиях и спортивных соревнованиях; подготовка докладов и рефератов, презентаций.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Цели и основные задачи СРС. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов в области физической культуры: углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий подготовки к теоретическому зачету, тестированию.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Основной формой самостоятельной работы студента по дисциплине является изучение рекомендованной литературы, изучение литературы самостоятельно по интересу, посещение занятий у педагогов ФКиС, применение теоретических знаний в самостоятельных практических занятиях физической культурой.

Самостоятельная работа выдвигает требования к студенту:

1. Наличие прочной системы знаний, необходимой для усвоения дисциплины «Физическая культура и спорт».

2. Наличие умений, навыков умственного труда:

а) умение конспектировать на лекции, работать с книгой;

б) владеть логическими операциями: сравнение, анализ, синтез, обобщение, определение понятий, правила систематизации;

в) умение проявлять: внимание, память, речь, наблюдательность, интеллект и мышление.

3. Умение регулировать свое эмоциональное состояние и устранять обстоятельства, нарушающие деловой настрой, мешающие намеченной работе.

4. Владение оптимальным стилем работы, обеспечивающим успех в деятельности.

5. Чередование труда и пауз в работе, периоды отдыха, индивидуально обоснованная норма продолжительности сна, предпочтение вечерних или утренних занятий, стрессоустойчивость на экзаменах и особенности подготовки к ним.

6. Иметь собственный уровень требований к себе, определяемый сложившейся самооценкой. Адекватная оценка знаний, достоинств, недостатков – важная составляющая самоорганизации человека, без нее невозможна успешная работа по управлению своей деятельностью. Наиболее плодотворным для умственной работы является утреннее время (с 8 до 14 часов). Максимальная работоспособность приходится на период с 10 до 13 часов, затем послеобеденное (с 16 до 19 часов) и вечернее (с 20 до 24 часов). Очень трудный для понимания материал лучше изучать в начале каждого отрезка времени (лучше всего утреннего) после хорошего отдыха. Через 1–1,5 часа нужны перерывы по 10–15 мин., через 3–4 часа работы отдых должен быть продолжительным – около часа.

Необходимым условием для успешной самостоятельной работы является работа с рекомендуемой литературой. При работе с книгой необходимо научиться правильно ее читать, делать выбор подходящего материала. Правила самостоятельной работы с литературой. Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

Консультации. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Техника безопасности на занятиях по физической культуре и спорту регламентируются: Конституцией Российской Федерации; федеральными законами Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г., «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» № 329-ФЗ от 4 декабря 2007 г., «Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181-ФЗ от 17 июля 1999 г., Приказом Комитета РФ по физической культуре и спорту «Об обеспечении безопасности и профилактики травматизма при занятиях физической культурой и спортом» от 1 апреля 1993 г. № 44; «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2821-10); Инструкцией по технике безопасности, государственными актами и документами по охране труда Министерства образования и науки РФ и контролю соблюдения педагогами и учащимися правил и инструкций по охране труда.

Обязательными документами по технике безопасности на занятиях ФКиС являются: инструкции по технике безопасности на занятиях; журнал регистрации инструктажа по технике безопасности на занятиях; акт-разрешение на проведение занятий в спортивном зале, тренажерном зале, на спортивном плоскостном сооружении, в бассейне; акт приемки спортивного сооружения и инвентаря о готовности к началу нового учебного года; инструкция по оказанию первой доврачебной помощи при различных травмах и повреждениях; журнал регистрации несчастных случаев со студентами, журнал о результатах испытаний спортивного инвентаря и оборудования; сертификат соответствия для спортивного инвентаря и оборудования.

При обучении приемам предупреждения травматизма при проведении занятий по физической культуре и спорту необходимо ознакомить студентов с порядком предупреждения травматизма, при разучивании методики предупреждения травматизма, при практическом закреплении умений и совершенствовании навыков студентов в предупреждении травматизма.

При обучении приемам предупреждения травматизма при самостоятельных занятиях по физической культуре и спорту необходимо:

1) ознакомление с техникой безопасности: при разминке; при занятиях физическими упражнениями; при упражнениях с учетом индивидуальных особенностей студента; при утренней гигиенической гимнастике, упражнениях в течение учебного дня, самостоятельных тренировочных занятиях – при нормальных и неблагоприятных погодных условиях;

2) подбору безопасных мест для тренировок;

3) подбору, установке и использованию безопасного спортивного инвентаря и оборудования;

4) подбору содержания занятий на основе: комплексов упражнений, требующих особых мер предупреждения травматизма с учетом спортивного инвентаря, применяемых нагрузок, возможностей и способностей занимающегося; ходьбы и бега, кросса, упражнений на дорожках здоровья, плавания, ходьбы и бега на лыжах, велосипедных прогулок, ритмической гимнастики, атлетической гимнастики, подвижных игр, спортивного ориентирования, туристских походов, занятий на тренажерах и др.; статических упражнений, отличающихся большим числом повторений, использованием отягощений, длительностью выполнения, что может вызвать переутомление, перенапряжение;

5) обеспечению самостраховки при индивидуальных занятиях и взаимостраховки, взаимопомощи при занятиях в составе малых и больших групп;

6) самоконтролю объема и интенсивности нагрузок для достижения нужного тренировочного, оздоровительного эффекта для студентов;

- 7) самоконтролю процессов восстановления функций организма студентов;
- 8) обеспечению нормального отдыха, сна и питания студентов.

В процессе занятий ФКиС возможно возникновение телесных и психических травм. Телесные травмы в сфере ФКиС – это повреждение тканей, вызванное физической нагрузкой при проведении занятий спортом. Виды телесных травм в сфере ФКиС: открытые – повреждены кожные покровы организма, закрытые – кожа и слизистые оболочки сохранены, растяжения – повреждение связочного аппарата суставов, другие. Психические травмы в сфере ФКиС – это вред, нанесенный психическому здоровью обучающегося в результате воздействия негативных факторов среды или других обучающихся на психику личности обучающегося. Виды психических травм в сфере ФКиС: шоковые, хронические, эмоциональные депривации.

К основным причины травматизма на занятиях ФКиС относят: недостатки в организации и проведении занятий; ошибки в методике занятий; недостаточное материально-техническое спортивное обеспечение, оснащение занятий; неудовлетворительное санитарно-гигиеническое состояние залов, площадок; отсутствие должного медицинского обеспечения занятий и их врачебного контроля; низкий уровень воспитательной работы, нарушение дисциплины; поспешность, невнимательность и безответственность преподавателя ФКиС и студентов; несоблюдение мер страховки, самостраховки и взаимопомощи; слабая физическая подготовленность студентов; недостаточный методический уровень преподавателя ФКиС. Профилактика травматизма на занятиях ФКиС – основное направление техники безопасности на занятиях по физической культуре и спорту. Мерами предупреждения травматизма в сфере ФКиС являются: соблюдение требований к технике и тактике вида спорта; разминка с учетом задач, содержания характера занятия; дозированность физических нагрузок; чередование силовых упражнений с растягиванием мышц; кардиотренировки для снижения риска односторонней гипотрофии мышц; врачебный контроль и медицинское обслуживание занятий и соревнований; периодические медицинские обследования студентов; обязательность присутствия преподавателя ФКиС на занятии; применение средств специальной защиты при занятиях травмоопасными видами спорта; отказ от приема неразрешенных препаратов; исключение перетренировок и перенапряжений; достаточность восстановительного периода перед очередной тренировкой; укрепление соответствующих мышечных групп; гармоничное развитие двигательных способностей; соответствующее виду спорта питание; своевременный инструктаж студентов; рациональная организация занятий физической культурой и спортом; исправность спортивного инвентаря и оборудования; страховка и самостраховка, помощь в ходе упражнений; выполнение инструкции по технике безопасности; обобщение и распространение передового опыта по обеспечению безопасности на занятиях физической культурой и спортом; организованность и дисциплинированность на занятиях ФКиС; допуск к тестированию и соревнованиям с разрешения медицинского работника.

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ СПОРТИВНЫХ ТРАВМАХ

Физическая культура как учебная дисциплина является важнейшим элементом целостного развития личности обучающихся. Как известно занятия спортом не обходятся без травм, это происходит ввиду разных причин, и чтобы не усугубить состояние здоровья пострадавшего, очень важно своевременно и правильно оказать доврачебную помощь.

1. Самые распространённые спортивные травмы и причины получения травм при занятиях по физической культуре.

Спортивная травма – это повреждение, повлекшее за собой физическое нарушение целостности тканей, вызываемое внешним воздействием. Многолетние изучения локализации спортивных травм способствовали нахождению самых слабых элементов локомоторного аппарата. Уже много лет самым уязвимым звеном считается коленный сустав, около половины всех патологий приходится именно на него. Второе место занимает голеностопный сустав, повреждения которого отмечаются примерно у десяти процентов спортсменов. Такое же количество процентов составляют травмы грудного и поясничного отдела позвоночника. Стоит отметить травмы стопы и голени, а также повреждение области бедра, кисти и плечевого сустава, которые в спорте также встречаются довольно часто. Небольшой процент составляют травмы локтевого сустава. Причины возникновения спортивных травм невозможно полностью устранить, поэтому риск получения повреждения есть всегда.

Основные причины получения травм во время выполнения физических упражнений в большинстве случаев связаны с неправильной организацией занятий (плохое состояние места занятия, испорченное или неисправное оборудование и инвентарь, неблагоприятные погодные условия, неподходящая обувь, одежда, отсутствие страховки и само страховки, недостаточная тренированность и форсированная (чрезмерная) нагрузка, низкая поведенческая культура занимающихся, отсутствие медицинского контроля и нарушение врачебных требований). Таким образом, причины несчастных случаев и травм заключаются в нарушениях обязательных правил при проведении занятий по физической подготовке и тренировок в учебном заведении. Эти правила и требования изложены в специальных инструкциях по разным видам физкультурно-спортивной деятельности (по гимнастике, легкой атлетике, подвижным играм, спортивным играм, лыжной подготовке), преподаватель по физической культуре знакомит с ними занимающихся перед началом занятий.

2. Профилактика травм. Независимо от того, о каком виде спорта идет речь, имеются правила профилактики спортивного травматизма – это общие инструкции, пренебрежение которыми может в большой степени повысить вероятность получения травм. При больших физических нагрузках может возникнуть травмирующий фактор. Травма случается из-за того, что человек совершает какую-то оплошность, погрешность в движениях. У людей, занимающихся спортом, травмируются мягкие ткани, кости, связки. У шахматистов также могут возникать травмы, но уже другого характера, психологического или даже психического, поскольку они испытывают большое напряжение центральной нервной системы. Что же нужно учесть, чтобы избежать спортивных травм, и какие правила необходимо соблюдать?

Внимательность и собранность. Если вы пришли на тренировку, думайте только о ней и ни о чем другом. Сосредоточьте все свои мысли на действиях, правильной технике выполнения, не отвлекайтесь на посторонние мысли и разговоры.

Техника безопасности. Если вы решили заняться каким-либо видом спорта, изучите технику безопасности. Не пренебрегайте простыми, на первый взгляд правилами. Например, если

вы занимаетесь в тренажерном зале и поднимаете тяжелые веса, вам обязательно должен подстраховывать партнер, если вы находитесь в борцовском зале, не садитесь спиной к коврику, при выполнении боевых приемов борьбы страхуйте своего партнера и себя.

Соответствующая форма одежды и обувь. Спортивная форма должна быть удобной и комфортной, не сковывающей движения, она должна хорошо впитывать влагу, желательно быть облегающей. Длинные, не по размеру брюки могут зацепиться за тренажер, маленькая одежда может сковывать ваши движения, и выполняемые вами упражнения могут выполняться неправильно. Неправильная или неудобная обувь может стать причиной травмы в голеностопном суставе или колене, это наиболее часто встречающиеся травмы в спорте.

Правильная разминка и разогрев мышц. Перед любой тренировкой очень важно размять и разогреть мышцы и связочный аппарат. Разрабатывая мышцы, обращайтесь особое внимание на те группы мышц, которые будут активно задействованы во время тренировки.

Правильная техника. Если вы работаете над новым комплексом упражнений или изучаете новый прием, бросок, начинать следует с изучения правильной техники его выполнения. Ни в коем случае не спешите увеличивать скорость или амплитуду движений, утяжелять или усовершенствовать выполняемые вами новые упражнения. Дайте своему организму возможность освоить новые движения и их структуру. Когда механизм мышечной координации хорошо сложен, вероятность получения травм (растяжений, ушибов, разрывов мышц, связок и сухожилий) сводится к очень маленькому проценту.

Правильный расход энергии. Не переоценивайте свои возможности и не старайтесь посетить тренировку во что бы то ни стало, даже если вам пришлось провести бессонную ночь или напряженно работать весь день. Чрезмерное упорство, слабое состояние вашего организма могут привести к нежелательным травмам.

Долечивайте старые травмы. Если вы получили травму и продолжаете заниматься, то необходимо снизить нагрузку, а лучше приостановить занятия спортом до полного излечения, иначе имеется вероятность получения новых травм.

Работайте с тренером, преподавателем. Желательно, чтобы во время тренировки рядом с вами находился тренер, партнер и контролировал сам процесс вашей тренировки. Согласно статистическим данным вероятность получения травмы в отсутствие тренера или контроля со стороны увеличивается в 4 раза.

Соблюдение программы тренировки, спортивных занятий. Если вы пренебрегаете принципом постепенного увеличения нагрузки и последовательности, то наверняка столкнетесь с травмами. При планировании тренировочного процесса нельзя бросаться из крайности в крайность. Все изменения программы должны быть разумными и логичными. А при планировании нужно учесть множество факторов: особенности телосложения, возраст, общее состояние здоровья, физическую подготовленность и даже время года.

Последний этап тренировки, спортивных занятий. После активной спортивной деятельности нельзя сразу же переходить к состоянию покоя (поэтому нам всегда говорят, что нельзя останавливаться, а нужно двигаться и восстанавливать дыхание). Мышцы должны охлаждаться медленно и постепенно, это будет способствовать восстановлению нормального кровообращения. Растяжка во время финального этапа тренировки, предотвратит мышечную боль и уменьшит усталость, а кроме этого, будет способствовать развитию.

Врачебный контроль. Если ваше здоровье не идеально, особенности нужно учесть при планировании тренировок и их интенсивности. Неправильный выбор упражнений без учета состояния вашего здоровья или преждевременный допуск к тренировкам после недавно перенесенных болезней и травм – это верный путь к травме или рецидиву уже имеющейся травмы.

3. Виды травм и доврачебная помощь при травмах, полученных на занятиях по физической подготовке. Травмы различают по характеру повреждения и степени тяжести: ссадины, потёртости, ушибы, раны, вывихи, переломы, сотрясения.

Ссадины и потёртости – это поверхностное повреждение тканей тела (главным образом, кожных покровов) и мелких кровеносных сосудов. Пользуясь медицинской аптечкой, которая обязательно должна быть в каждом спортивном зале, а возможно даже у самого учащегося, ссадину необходимо обработать перекисью водорода или другим антисептическим средством (например, марганцовкой). Затем её надо обработать двухпроцентным спиртовым раствором бриллиантовой зелени. При необходимости наложить стерильную повязку. Наблюдаемое обычно при ссадинах капиллярное кровотечение останавливается самостоятельно.

Первая помощь при потёртостях ограничивается обработкой зоны повреждения антисептиками.

Ушиб – это закрытое, сопровождающееся внутренним кровотечением повреждение тканей тела вследствие удара тупым предметом или падения. Место ушиба, как правило, сразу же опухает, цвет кожи становится тёмно-красным, а потом изменяется на синий и жёлтый (синяк). В первые минуты на место ушиба воздействуют холодом – мокрой повязкой, льдом, струёй холодной воды, для того чтобы кровеносные сосуды сузились и опухоль была меньше, а потом следует наложить тугую повязку и отправить пострадавшего в медпункт.

Рана – любое нарушение целостности кожных покровов и подлежащих тканей (в том числе и сосудов) в результате внешнего, преимущественно механического воздействия. Поэтому самым главным в первые минуты является остановка кровотечения. Для этого существует много способов: пальцевое прижатие, прямое давление на рану, возможно максимальное сгибание конечности в суставе, тампонада раны, наложение жгута, давящей повязки, и в зависимости от силы кровотечения вы выбираете, каким способом будете его останавливать. Если используем способ пальцевого прижатия, то надавливаем пальцем на артерию выше раны, если спустя 10–15 минут кровотечение не остановилось, накладываем жгут не более чем на 1–1,5 часа в зависимости от температуры и обязательно пишем записку, на которой указываем время наложения жгута. Нужно понимать, что наложения жгута всегда травма для организма, так как мы перекрываем не только кровеносные сосуды, но и жировую ткань, мышцы, работа которых тоже нарушается. После прекращения кровотечения рану обрабатывают и дезинфицируют перекисью водорода либо любой спиртосодержащей жидкостью. Кожу вокруг раны смазывают настойкой йода и затем накладывают стерильную повязку. После этого травмированный должен быть доставлен в медпункт.

Вывих – довольно часто встречающаяся травма, представляющая собой смещение суставных поверхностей костей, сопровождающаяся набуханием сустава и довольно сильными болевыми ощущениями. Самыми уязвимыми звеньями опорно-двигательного аппарата в этом отношении являются голеностопный и коленный суставы (чаще всего растяжение связочного аппарата, повреждение мениска). В порядке первой помощи в таких случаях на сустав накладывают фиксирующую повязку, обездвиживают конечность, холод на повреждённую часть тела, по возможности обезболивают и доставляют пострадавшего в медпункт. Однако бывают и более тяжёлые последствия (разрывы связок, трещины в костях), поэтому важно правильно оказать первую помощь и как можно скорее передать пострадавшего в больницу. При растяжении связок возникает острая сильная боль, наблюдается обширная припухлость и выраженное внутреннее кровоизлияние в сустав, окружающие его ткани и подкожную клетчатку. Первая помощь в таких случаях заключается в наложении давящей повязки и холода на зону повреждения.

Эти меры в значительной степени препятствуют дальнейшему развитию внутреннего кровоизлияния. Через два дня уже может быть назначено физиотерапевтическое лечение. Возобновлять занятия разрешается лишь после исчезновения болей и отёка при полном восстановлении функций сустава и, конечно же, только после разрешения врача. Первое время после выздоровления перед занятием рекомендуется бинтовать область сустава эластичным бинтом, избегать большого давления на поверженную часть тела.

Перелом – это нарушение целостности кости вследствие внешней механической силы. Если кожа в области перелома не повреждена, перелом называют закрытым. Когда же перелом сопровождается повреждением кожи осколками и краями костей, его называют открытым. Признаки переломов: резкая боль в области травмы, отечность и гематома, деформация поврежденной конечности. С целью оказания первой помощи к месту перелома накладываются шины (необходимо знать правила наложения шин) для фиксации двух ближних к перелому суставов. При открытом переломе до этого необходимо, прежде всего, остановить кровотечение, обработать рану, а уже затем накладывать шины. При транспортировке пострадавшего следует принять все меры для надёжной фиксации перелома и исключить возможность изменения положения повреждённой конечности.

Сотрясение головного мозга – сравнительно более редкая по сравнению с ушибами и вывихами, но чреватая очень тяжёлыми последствиями травма. По клинической картине сотрясения мозга подразделяют на лёгкие, средней тяжести и тяжёлые. При лёгкой степени сотрясения головного мозга может наблюдаться кратковременная потеря сознания (до 5 минут), а иногда этого может не быть вовсе. Присутствует также слабость, тяжесть в голове, помрачение сознания, головная боль, головокружение, тошнота, шум в ушах, бледность лица, холодный пот, вялая речь. При сотрясениях средней степени потеря сознания может продолжаться более длительное время (до 1 часа и более). Отмечается рвота и расстройство памяти (ретроградная амнезия, когда больной не помнит событий, предшествовавших травме). Сотрясение тяжёлой степени сопровождается еще более длительной потерей сознания (от нескольких часов до нескольких суток), выраженной повторной рвотой, затруднённым дыханием, низким артериальным давлением. При этом зрачки бывают расширенными и не реагируют на свет, отмечается нистагм – произвольные дрожательные движения глазных яблок. Процент неблагоприятных последствий после сотрясений может быть существенно снижен, если пострадавшему своевременно будет оказана своевременная доврачебная помощь, которая должна заключаться в следующем. Если у пострадавшего имеются открытые повреждения, то необходимо обработать кожу вокруг них. Затем забинтовать рану стерильным бинтом и осторожно положить больного на носилки в положении лёжа на боку или на животе (так как возможен рвотный рефлекс). При этом ногу, расположенную внизу, нужно согнуть в коленном и тазобедренном суставах. Именно такое положение необходимо в связи с возможностью возникновения рвоты, которая при положении на спине в бессознательном состоянии грозит асфиксией – удушьем. Затем необходимо положить на голову холод, укрыть пострадавшего и обеспечить его доставку в больницу. Возобновить занятия физическими упражнениями после сотрясения головного мозга можно только по разрешению врача-невропатолога.

В процессе физкультурно-спортивных занятий возможно развитие различных острых патологических состояний, таких как гравитационный шок, ортостатический коллапс, травматический шок, тепловой и солнечный удары.

Гравитационный шок и ортостатический коллапс внешне проявляются в возникновении обморочного состояния и серьёзной угрозы здоровью занимающихся, как правило, не представляют. Наиболее часто обморочные состояния развиваются при длительном неподвижном

состоянии (ортостатический коллапс) и при резкой остановке после интенсивного бега (гравитационный шок). Оказывая первую помощь при обморочных состояниях, необходимо уложить пострадавшего на спину так, чтобы голова находилась ниже уровня тела (ноги несколько приподняты), устранить стесняющие элементы одежды (ослабить галстук, расстегнуть ремень, рубашку). Затем нужно организовать доступ свежего воздуха, если есть под рукой нашатырный спирт, смочите им ватку и поднесите к носу пострадавшего на 4–5 см, кроме того, весьма эффективным средством при обмороке будет являться воздействие на активные точки: растирание ушных раковин, массаж активных точек мизинцев.

При тепловом и солнечном ударах необходимо перенести пострадавшего в прохладное место и уложить на спину так, чтобы голова была выше туловища. Затем его необходимо освободить от стесняющей одежды и положить на голову полотенце, смоченное холодной водой. Для возбуждения дыхания дают понюхать нашатырный спирт.

Типичным примером очень опасного патологического состояния является травматический шок. В его возникновении главную роль играют сильная боль и кровотечение. Эти причины и должны быть устранены в первую очередь при оказании доврачебной помощи. Для этого необходимо остановить кровотечение и произвести иммобилизацию (обездвижение) фиксирующей повязкой или шиной, дать болеутоляющее средство. Пострадавший как можно быстрее должен быть доставлен в травматологический пункт или больницу.

Причиной кровотечений являются травмы сосудов. В зависимости от вида повреждённого сосуда различают кровотечения артериальные и венозные, капиллярные и смешанные. Самыми опасными из них являются артериальные кровотечения. Отличительной особенностью артериальных кровотечений является пульсирующая струя крови ярко-красного цвета. При венозном кровотечении кровь струится, не пульсирует, цвет её тёмно-красный. Этот вид кровотечения значительно менее опасен, чем артериальное. При капиллярных кровотечениях кровь выступает на повреждённой поверхности мелкими каплями. Если нет нарушений в свёртываемости крови, то такое кровотечение останавливается самостоятельно.

Для остановки кровотечений могут быть использованы следующие действия:

1. Приподнять над основной массой тела кровоточащую область – такой способ эффективен при небольших кровотечениях капиллярного типа.

2. Прижать кровеносный сосуд. При этом для остановки капиллярного кровотечения достаточно наложить обычную повязку. Венозное кровотечение, а также артериальное из мелких артерий можно остановить с помощью давящей повязки (несколько слоёв марли, тугий комок ваты в сочетании с тугим бинтованием). Кровотечение из более крупных артерий останавливают, прижимая артерию к подлежащей кости пальцами или кулаком выше места ранения. Этот метод применяется лишь для предварительной остановки кровотечения, пока не приняты более действенные меры (наложение жгута, закрутки). Прижать артерию можно также, фиксируя конечность в положении максимального сгибания в суставе. При этом в область сгибания подкладывается свёрнутый бинт и конечность фиксируется в таком положении бинтом или каким-либо подручным материалом (платок, косынка и др.). Если повреждена крупная артерия, то необходимо наложить жгут, представляющий собой эластичную резиновую полосу или трубку. Можно использовать также закрутку из куска материи, ремня или какого-либо ещё подходящего для этого предмета. Однако нельзя перетягивать конечность проволокой или другими слишком жёсткими предметами, так как это приводит к повреждению тканей тела и усугублению ситуации. Под жгут или закрутку необходимо положить матерчатую про-

кладку и записку с указанием времени их наложения. Жгут или закрутку накладывают не более чем на 1–1,5 часа, в зависимости от температуры воздуха. Более продолжительное сдавливание может привести к омертвлению конечности.

Каждый человек, занимающийся физической культурой, должен быть заблаговременно осведомлён о характере возможных травм, был готов к ним психологически и физически, должен знать порядок оказания помощи.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ КАК УСЛОВИЕ ДОПУСКА К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Медицинские обследования студентов подразделяются на первичные, повторные и дополнительные. Первичное обследование проводится перед началом занятий физическими упражнениями. На первичном обследовании решается вопрос о допуске к занятиям и о возможных ограничениях в выборе той или иной системы физических упражнений в связи с состоянием здоровья. Повторное обследование проводится, чтобы убедиться, насколько соответствуют объем и интенсивность нагрузки состоянию здоровья студентов. Дополнительное обследование студентов проводится перед спортивными соревнованиями, после перенесенных заболеваний и травм или длительных перерывов в занятиях физическими упражнениями.

Медицинское обследование включает:

- общий и спортивный опрос (анамнез) студентов, занимающихся физическими упражнениями;
- наружный осмотр студентов;
- антропометрические измерения студентов;
- обследование органов и функциональных систем организма студентов;
- проведение функциональных проб с дозированной физической нагрузкой и исследованием частоты сердечных сокращений студентов, дыхания и давления крови в исходном состоянии, при нагрузке и в восстановительном периоде после нагрузки. Медицинское обследование проводят врачи-терапевты или специалисты по спортивной медицине. При необходимости для консультаций приглашают специалистов других направлений медицины, проводят рентгенологические и лабораторные исследования.

Все студенты высших учебных заведений, занимающиеся физическими упражнениями и спортом по учебному расписанию, должны проходить медицинские обследования. По результатам первичного медицинского обследования на основании полученных данных врач определяет для студента медицинскую группу, соответствующую его состоянию здоровья и уровню функциональной подготовленности.

Существуют следующие медицинские группы: основная, подготовительная, специальная. В основную группу входят студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, и студенты, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья при достаточном физическом развитии и функциональной подготовленности. Такие студенты могут заниматься в полном объеме по программе физического воспитания в учебной группе, в одной из спортивных секций, могут принимать участие в спортивных соревнованиях. Подготовительная группа объединяет студентов, имеющих незначительные отклонения в состоянии здоровья или без отклонений в состоянии здоровья, но с недостаточным физическим развитием и недостаточной функциональной подготовленностью. Занятия с такими студентами проводятся по учебной программе физического воспитания в полном объеме, но с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Специальная группа включает студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, постоянного или временного характера, но допущенных к выполнению учебной работы. Такие студенты занимаются по специальной учебной программе, предполагающей ограничения физической нагрузки. В отдельных случаях при выраженных нарушениях опорно-двигательного аппарата и значительных нарушениях здоровья, препятствующих занятиям в условиях учебного заведения, студенты направляются в лечебно-профилактические учреждения для занятий лечебной физкультурой. Перевод студентов из одной медицинской группы в другую производится после дополнительного обследования. Студенты, выступающие в спортивных

соревнованиях, проходят дополнительное медицинское обследование. Без дополнительного медицинского осмотра, на основании первичного или повторного освидетельствования студенты могут быть допущены только к участию в массовых физкультурных мероприятиях, проводимых внутри вуза. Своевременность прохождения медицинского осмотра обеспечивают администрация вуза, тренеры, преподаватели ФКиС.

РАБОТА СО СТУДЕНТАМИ, ОТНЕСЕННЫМИ ПО СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ К РАЗЛИЧНЫМ МЕДИЦИНСКИМ ГРУППАМ

Комплектование медицинских групп студентов, занимающихся физической культурой и спортом, осуществляется на основании заключения о состоянии здоровья, оценки функциональных возможностей организма и уровня физической подготовленности студента вуза.

К основной медицинской группе для занятий физической культурой и спортом относят студентов без отклонений или с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, благоприятным типом реакции кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку и уровнем физической подготовленности, соответствующим возрасту и полу.

К подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой и спортом относят студенты вуза:

- без отклонений или с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, благоприятным типом кардио-респираторной системы на дозированную физическую нагрузку и уровнем физической подготовленности, не соответствующим возрасту и полу;

- с незначительными отклонениями в состоянии здоровья, удовлетворительным или неблагоприятным типом реакции кардиореспираторной системы на дозированную физическую нагрузку;

 - часто болеющих (3 и более раз в год);

 - из основной медицинской группы после перенесенных заболеваний, травм и окончания сроков освобождения от занятий физической культурой на период, определяемый индивидуально медицинским учреждением.

К специальной медицинской группе «А» (оздоровительной группе) для занятий физической культурой и спортом относят студентов с выраженными отклонениями в состоянии здоровья функционального и органического генеза в стадии компенсации. К специальной медицинской группе «Б» (реабилитационной группе) для занятий физической культурой и спортом относят студентов с выраженными отклонениями в состоянии здоровья в стадии субкомпенсации.

Занятия физической культурой и спортом студентов вуза основной медицинской группы проводятся в соответствии с учебными программами физического воспитания в полном объеме; разрешено посещение спортивных секций, кружков, участие в соревнованиях, подготовка и сдача нормативов физической подготовленности соответственно возрасту.

Занятия физической культурой и спортом студентов подготовительной медицинской группы проводятся в соответствии с учебными программами физического воспитания при условии более постепенного освоения комплекса двигательных умений и навыков, особенно связанных с предъявлением к организму повышенных требований. При отсутствии противопоказаний с разрешения врача может проводиться подготовка и сдача нормативов физической подготовленности соответственно возрасту, посещение спортивных секций со значительным снижением интенсивности и объема физических нагрузок.

Занятия физической культурой студентов специальной медицинской группы «А» проводятся в соответствии с программами физического воспитания обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья. Занятия физической культурой обучающихся специальной медицинской группы «Б» проводятся в медицинском учреждении (детская поликлиника, врачебно-физкультурный диспансер и др.).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Приобщение студентов к физической культуре и спорту – важная составляющая в формировании здорового образа жизни студентов РФ. Наряду с широким развитием и совершенствованием организованных форм занятий физической культурой и спортом, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями. Современные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей студентов с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье студентов вуза. За время эволюционного развития функция мышечного движения подчинила себе строение, функции и всю жизнедеятельность других органов, систем организма, поэтому человеческий организм очень чутко реагирует как на снижение двигательной активности, так и на тяжелые, непосильные физические нагрузки. Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок – один из обязательных факторов здорового режима жизни студента вуза. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий по физической культуре, объединенных термином «двигательная активность». У большого числа студентов, занимающихся умственной деятельностью, наблюдается ограничение двигательной активности. Исследования ученых свидетельствуют о том, что реальное внедрение среди студентов самостоятельных занятий физическими упражнениями недостаточно. Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность. К объективным факторам относятся: состояние материальной, спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий элективных курсов, уровень требований рабочей программы по учебной дисциплине, личность преподавателя, состояние здоровья занимающихся студентов вуза, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска. Значимой причиной психологической переориентации студентов является повышение требовательности к физкультурно-спортивной деятельности. Студенты старших курсов более критично оценивают содержательный и функциональный аспекты занятий, их связь с профессиональной подготовкой. Если мотивы, побуждающие к самостоятельным занятиям, сформировались, то определяется цель занятий, ею может быть: активный отдых, укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов (норм комплекса ГТО), достижение спортивных результатов.

КОНТРОЛЬ И САМОКОНТРОЛЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА НА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Организация занятий по физической культуре и спорту в вузе может иметь следующие формы:

- в режиме учебной деятельности (учебные занятия, факультативные занятия, физкультурно-спортивное совершенствование, физические упражнения в режиме учебного дня и др.);
- во внеурочное время (спортивные секции, оздоровительные группы и группы общей физической подготовки (ОФП), массовые спортивные мероприятия, спортивные лагеря и др.).

Прежде чем начать заниматься самостоятельно, студент должен знать рекомендации по режиму физической активности, полученные от врача, и рекомендации специалиста по физической культуре, должен уметь подбирать для себя наиболее эффективные и полезные виды упражнений и формы физической активности. При этом, выполняя подходящие ему физические нагрузки, студент должен систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья, отмечая все изменения, происходящие в организме до и после занятий физическими упражнениями. С этой целью осуществляется контроль или самоконтроль.

Цель контроля на занятиях по физической культуре и спорту – оптимизация процесса занятия на основе объективной оценки различных сторон состояния занимающихся. Выделим виды контроля:

1. Педагогический контроль подразумевает: контроль за состоянием занимающихся студентов вуза; контроль уровня знаний по вопросам, связанным с занятиями физической культурой и спортом; контроль физических нагрузок; контроль техники выполнения движений; контроль физической подготовленности.

2. Врачебный контроль состоит из:

- первичного обследования (определение медицинской группы: основной, подготовительной, специальной);
- анализа показателей телосложения, физического развития, функционального состояния организма.

Самоконтроль – это самостоятельное наблюдение за состоянием своего здоровья, физическим развитием, функциональным состоянием организма, физической подготовленностью и их изменениями под влиянием физических упражнений, занятий спортом. Субъективные показатели самоконтроля – самочувствие, настроение, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, отношение к занятиям. Объективные показатели самоконтроля – частота сердечных сокращений, пульс, вес и другие антропометрические показатели, сила мышц, жизненная емкость легких, результаты физической подготовленности.

Самоконтроль имеет воспитательное и педагогическое значение, приучает занимающихся студентов вуза к активному наблюдению, оценке своего состояния и служит важным дополнением к врачебному контролю. Данные самоконтроля фиксируются в дневнике контроля студента вуза и могут оказать большую помощь преподавателю и тренеру студенческих команд в регулировании тренировочной нагрузки, а врачу – в правильной оценке состояния здоровья студента и его физического развития.

Необходимо следить за частотой сердечных сокращений во время и после спортивных нагрузок. Длительность восстановления частоты пульса после определенных спортивных нагрузок служит важным показателем функционального состояния студента. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый самоконтроль с записью данных в дневнике самоконтроля.

Цель предварительного учета – зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности студентов вуза. Эти данные должен иметь каждый студент, приступающий к занятиям физической культурой и спортом, для составления плана тренировочных занятий с учетом индивидуального уровня физической подготовленности. Текущий учет позволяет анализировать показатели самостоятельных тренировочных занятий. Анализируется количество проведенных тренировок в неделю, в месяц, в год, выполненный объем и интенсивность тренировочной работы, самочувствие. Анализ показателей текущего учета позволяет проверить правильность хода самостоятельного тренировочного процесса и вносить необходимые поправки в планы тренировочных занятий. Объективную оценку состояния студентов вуза дает применение разнообразных тестов (методик самоконтроля).

Итоговый учет осуществляется в конце периода или в конце годового цикла самостоятельных тренировочных занятий. На основании анализа данных дневника разрабатываются и корректируются планы тренировочных занятий на следующий годичный цикл.

Правила организации и гигиены самостоятельных занятий по физической культуре и спорту включают в себя здоровый образ жизни, рациональный режим дня, соблюдение личной гигиены, меры профилактики спортивного травматизма и закаливания, кроме того, необходимо поддерживать хорошее санитарное состояние мест занятий, спортивной одежды и обуви, а также знать основной характер воздействия применяемых упражнений на организм студентов вуза. Рекомендуются также уметь пользоваться некоторыми восстанавливающими средствами, такими, как парная баня и массаж или самомассаж. Профилактика отрицательных явлений требует выполнения ряда условий. Например, заниматься физическими упражнениями желательно в одно и то же время суток, не ранее, чем через 1,5–2 часа после еды (но не натощак), в соответствующей спортивной форме. Необходимо соблюдать постепенность в разучивании новых сложных упражнений и в увеличении их количества. Обувь, одежда и спортивный инвентарь должны соответствовать возможностям и возрасту занимающихся студентов вуза физической культурой и спортом, а также погодным условиям. Недопустимы занятия в период болезни, в состоянии значительного утомления или недомогания, особенно девушкам. Очень важно соблюдать правила личной гигиены, особенно чистоту тела. Рекомендуются занятия физическими упражнениями всегда проводить на открытом воздухе, полностью использовать факторы закаливания – солнце, свежий воздух. Кроме способов определения пульса (пульсометрия), артериального давления, жизненной емкости легких (ЖЭЛ) и силы (динамометрия) студентам необходимо самостоятельно изучить особенности проведения следующих методик (тестов): проба Штанге, проба Генчи, проба Руфье, ортостатическая проба, одномоментная проба, тест Купера, Гарвардский степ-тест.

Самоконтроль обучающемуся целесообразно проводить с помощью методов оценки телосложения, физического развития, функционального состояния и физической подготовленности.

Длина тела (рост) определяется с помощью сантиметровой ленты (рулетки), масса тела (вес) определяется на медицинских или бытовых весах, желательно натощак. Наиболее просто и достаточно точно можно определить тип телосложения, измерив окружность запястья рабочей руки: у астеников она менее 14,5 см у женщин и менее 16,0 у мужчин; у нормостеников – 14,5–16,5 у женщин и 16,0–18,0 у мужчин; у гиперстеников – больше 16,5 см у женщин и больше 18,0 см у мужчин.

Для определения уровня физического развития часто пользуются методом индексов. Индекс – величина соотношения двух или нескольких антропометрических признаков. Наиболее часто встречающиеся индексы для определения должного веса тела.

Индекс массы тела используется Всемирной организацией здравоохранения для характеристики степени соответствия массы тела и роста. Оценивается по формуле:

$$\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$$

Баллы	10 – норма	7 – недостаток массы	5 – избыток массы	2 – истощение или ожирение
ИМТ	18,5–24,9	18,4–17,0	25,0–30,0	менее 17 или 30,1–35,0

Индекс Брока: для получения должной величины веса вычитается 100 из данных роста до 165 см, при росте 165–175 см – 105 см, а при росте 175 см и выше – 110 см. Полученная разность и считается должным весом для мужчин среднего телосложения. Для женщин во всех случаях оптимальная масса на 5 % меньше, чем у мужчин. Следует учитывать, что у гиперстеников масса тела может превышать установленные значения на 7 %, а у астеников может быть меньше на 6 %.

Индекс Брейтмана: Масса тела = (рост в см × 0,7) – 50

Индекс Борнгардта: Масса тела = рост в см × окр. груди в см/240

Весо-ростовой индекс (по Кетле) определяется делением данных веса (в г) на данные роста (в см). Нормальным считается вес, если на 1 см роста приходится 350–400 г у мужчин и 325–375 г у женщин.

Для более точного определения веса необходимо учитывать тип телосложения, тогда можно вычислить идеальный вес (по Кетле):

Тип телосложения	Женщины	Мужчины
Астеники	Вес (кг) = Рост (см) × 0,325	Вес (кг) = Рост (см) × 0,375
Нормостеники	Вес (кг) = Рост (см) × 0,340	Вес (кг) = Рост (см) × 0,390
Гиперстеники	Вес (кг) = Рост (см) × 0,355	Вес (кг) = Рост (см) × 0,410

При исследовании функционального состояния организма на занятиях физической культурой и спортом наиболее важны структурно-функциональные изменения систем кровообращения и дыхания, а для характеристики сердечно-сосудистой системы – оценка изменений работы сердца и артериального давления после физической нагрузки и длительности восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС). Такую характеристику проводят с помощью различных функциональных проб. При проведении любой функциональной пробы необходимо в первую очередь определить ЧСС. У физически тренированных студентов вуза ЧСС реже – до 60 и менее ударов в минуту, что говорит об экономичной работе сердца. Если в покое ЧСС больше 100 ударов в минуту, то функциональная проба не проводится. Оценочная шкала результатов измерения ЧСС в покое:

Юноши:

Баллы	10 – отлично	7 – хорошо	5 – удовлетворительно	2 – неудовлетворительно
ЧСС (уд/мин)	42–62	63–74	75–89	90 и более

Девушки:

ЧСС (уд/мин)	48–68	69–80	81–95	96 и более
--------------	-------	-------	-------	------------

О состоянии нормальной функции сердечно-сосудистой системы можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, который отражает выброс крови за 1 мин. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно-сосудистой системы. Состояние сердечно-сосудистой системы можно контролировать ортостатической пробой. Увеличение ЧСС при переходе из положения лежа в положение стоя более 20 ударов указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы. Ортостатическая проба также служит для характеристики функциональной полноценности рефлекторных механизмов гемодинамики. Проба на дозированную нагрузку – 20 приседаний за 30 сек, характеризует реакцию сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку.

Способность сердечно-сосудистой системы к восстановлению оценивается по степени нормализации пульса после нагрузки. Проба Генчи характеризует состояние кровеносной и дыхательной систем организма при задержке дыхания на фоне глубокого выдоха. Наблюдение за результатами физической подготовленности является важным пунктом самоконтроля. Это наблюдение показывает правильность применения средств и методов занятий и тренировок и может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности.

Коэффициент экономизации кровообращения вычисляется по формуле $(АД_{\max} - АД_{\min}) \times ЧСС$, где АД – артериальное давление. У здорового человека коэффициент приближается к 2600, его увеличение указывает на затруднения в работе сердечно-сосудистой системы.

Освоение студентами методики проведения функциональных проб представлен в разборе порядка проведения ортостатической пробы. Студент лежит на спине на кушетке в течение 5 мин. У него определяют ЧСС (до получения стабильных цифр). После этого он спокойно встает и вновь измеряется ЧСС. В норме при переходе из положения лежа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10–12 уд/мин. Считается, что учащение больше чем на 20 уд/мин – неудовлетворительная реакция.

ЧСС	Переносимость пробы		
	хорошая	удовлетворительная	Неудовлетворительная
	Учащение на 11 уд и <	Учащение на 12–18 уд	Учащение на 19 уд и >

Разбор порядка проведения пробы на дозированную нагрузку – 20 приседаний за 30 сек. Студент стоит в неподвижном, расслабленном состоянии. Трижды с интервалом равным 1 мин подсчитывается ЧСС за 1 мин. Минимальный по своему абсолютному значению результат подсчета используется в дальнейшем для расчета показателя. Далее выполняются 20 приседаний за 30 сек (темп приседаний задается метрономом). Исходное положение (И. П.) – стоя, ноги врозь, руки на поясе. При каждом приседании руки выводятся вперед, туловище остается в вертикальном положении, спина прямая. После 20 приседаний подсчитывается количество ударов сердца за 10 сек с последующим умножением зафиксированного результата на 6. Полученное значение показывает ЧСС после нагрузки (уд/мин). Оцениваемый показатель рассчитывается по формуле:

$$(\text{чСС нагр.} - \text{чСС исх.}) / \text{чСС исх.} \times 100 \%$$

Оценочная шкала результатов проведения пробы на дозированную нагрузку:

Баллы	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1
%	До 10	11–20	21–30	31–40	41–50	51–60	61–68	69–75	76–80	80 и выше

Разбор порядка проведения пробы «восстановление пульса после нагрузки». После выполнения пробы на дозированную нагрузку – 20 приседаний за 30 сек. – подсчитывается ЧСС на 3-й минуте восстановления за 10 сек. Делается пересчет на 1 мин и по величине разности ЧСС до нагрузки и в восстановительном периоде оценивается способность сердечно-сосудистой системы к восстановлению.

Оценка (м, ж)	5	4	3	2	1
Восстановление ЧСС (уд/мин)	1 и <	2–4	5–7	8–10	11 и >

Разбор порядка проведения пробы Генчи. В положении сидя (спина прямая, мышцы расслаблены) выполняются последовательно 3 обычных вдоха и выдоха. После третьего неполного выдоха зажимают нос пальцами и задерживают дыхание на время, которое фиксируют по секундомеру. Длительность времени задержки дыхания определяется периодом, в течение которого получится спокойно, без волевых усилий воздерживаться от очередного вдоха.

Баллы	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Секунды	43 и выше	40–42	37–39	34–36	31–33	28–30	25–27	22–24	19–21	18 и менее

Разбор порядка увеличения интенсивности физических нагрузок. Определение интенсивности нагрузки в зависимости от ЧСС в покое и уровня физической подготовленности по следующей формуле:

$$\text{ЧСС опт} = (220 - \text{возраст} - \text{ЧСС покоя}) \times \text{КИ} + \text{ЧСС покоя},$$

где КИ – коэффициент интенсивности (как правило, от 0,6 до 0,8 в зависимости от уровня физической подготовленности).

Разбор порядка ведения дневника самоконтроля студента вуза, в котором фиксируются субъективные и объективные показатели функционального состояния. Основным требованием является его регулярное ведение. При индивидуальных занятиях физической культурой и спортом студенту нужно постоянно следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья, научиться оценивать свое настроение, выявлять все изменения в организме до и после физических упражнений, нужно уметь выявлять степень тренированности и работоспособности, дозировать физические нагрузки и осуществлять самоконтроль за ними. Достоверным показателем тренированности является пульс в покое. Достичь должного тренировочного эффекта на индивидуальных занятиях физической культурой и спортом можно лишь за счет регулярных нагрузок и их индивидуализации. Особое внимание при составлении индивидуальной программы по видам спорта следует обратить (особенно новичкам) на то, что оптимальный диапазон нагрузки находится в пределах ЧСС от 120 до 170 уд/мин. В этих же границах существует линейная зависимость между мощностями работы, потреблением кислорода и легочной вентиляцией. При интенсивности работы ниже уровня этих величин ЧСС для достижения нужного эффекта необходима весьма длительная работа.

Зависимость продолжительности занятия, обеспечивающего тренирующий эффект, от ЧСС во время работы (М. Ф. Гриненко, Т. Я. Ефимова, 1985)

ЧСС, уд/мин	Продолжительность занятий, мин.
110	180
120	90
130	45
140	20
150	10

Для экономии времени должный эффект занятий обеспечивается за счет 3–5 раз в неделю занятий аэробными упражнениями. Для лиц умственного труда оптимальным будет 6–9 часов занятий физическими упражнениями в недельном цикле. Объем времени занятий аэробными упражнениями в зависимости от их частоты в неделю.

Число занятий в неделю	Продолжительность одного занятия	Общая затрата времени в неделю (мин.)
2	90	180
3	45	135
4	30	120
5	20	100
6	15	90

Представим основные методы исследования функционального состояния студентов на занятиях физической культурой и спортом. Функциональное состояние организма – это интеграция уровней активности различных физиологических систем, определяющая особенности осуществления деятельности. Функциональные состояния имеют тоническую составляющую – базовый уровень активности основных физиологических систем (общий обмен, гормональный статус, соотношение активности парасимпатического и симпатического отделов нервной системы) и фазовые компоненты, формирующиеся при необходимости реализации определенных функционально значимых видов деятельности. Данные состояния характеризуются регулируемостью – потенциальной возможностью сонастройки активности разных компонентов целостной системы (организма) в соответствии с внешними и внутренними требованиями. В процессе деятельности различают связанные с функциональным состоянием уровни работоспособности (умственной и физической), напряжения и степень утомляемости. Функциональное состояние отражает уровень функционирования как отдельных систем, так и всего организма. Основоположник «Теории функциональной системы» академик П. К. Анохин считал, что центральным звеном любой системы является результат ее функционирования – ее системообразующий фактор. Таким системообразующим фактором для целостного организма выступает адаптация. Функциональное состояние – это характеристика уровня функционирования систем организма в определенный период, отражающая особенности гомеостаза и процесса адаптации и комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе.

Достижение того или иного уровня функционирования осуществляется благодаря деятельности механизмов регуляции. При исследовании функционального состояния организма студента вуза физическими упражнениями наиболее важны изменения систем кровообращения и дыхания, поскольку именно они имеют основное значение для решения вопроса о допуске

к занятиям физической культурой и спортом и о «дозе» физической нагрузки, от них во многом зависит уровень физической работоспособности. Важнейший показатель функционального состояния сердечно-сосудистой системы – пульс (частота сердечных сокращений) и его изменения. Пульс покоя:

- 1) студент принимает положение сидя;
- 2) пальпируются (прощупываются) височная, сонная, лучевая артерия или сердечный толчок по 15-секундным отрезкам 2–3 раза подряд, чтобы получить достоверные цифры;
- 3) делается перерасчет на 1 минуту (число ударов в минуту). ЧСС в покое в среднем у мужчин 55–70 ударов в минуту, у женщин 60–75 ударов в минуту. При частоте свыше этих цифр пульс считается учащенным (тахикардия), при меньшей частоте – замедленным (брадикардия). Для характеристики состояния сердечно-сосудистой системы большое значение имеют также данные артериального давления.

Артериальное давление. Различают максимальное (систолическое) и минимальное (диастолическое) давление. Нормальными величинами артериального давления для молодых людей считаются: максимальное от 100 до 129 мм рт. ст., минимальное – от 60 до 79 мм рт. ст. Артериальное давление от 130 мм рт. ст. и выше для максимального и от 80 мм рт. ст. и выше для минимального называется гипертоническим состоянием, соответственно, ниже – 100 и 60 мм рт. ст. – гипотоническим.

Для характеристики сердечно-сосудистой системы большое значение имеют оценка изменений работы сердца и артериального давления после физической нагрузки и длительность восстановления. Такое исследование проводится с помощью различных функциональных проб.

Функциональная проба – неотъемлемая часть комплексной методики физиологического и врачебного контроля лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Применение таких проб необходимо для полной характеристики функционального состояния организма занимающегося и его тренированности. Результаты функциональных проб оцениваются в совокупности с другими данными врачебного контроля. Нередко неблагоприятные реакции на нагрузку при проведении функциональной пробы являются наиболее ранним признаком ухудшения функционального состояния, связанного с заболеванием, переутомлением, перетренированностью. Представим наиболее распространенные функциональные пробы, применяемые в спортивной практике, а также пробы, которые можно использовать на самостоятельных занятиях физической культурой и спортом. Проба «20 приседаний за 30 секунд»:

- испытуемый отдыхает сидя 3 минуты;
- подсчитывается ЧСС за 15 секунд с пересчетом на 1 минуту (исходная частота);
- далее выполняются 20 глубоких приседаний за 30 секунд – поднимая руки вперед при каждом приседании, разводя колени в стороны, сохраняя туловище в вертикальном положении;
- сразу после приседаний в положении сидя вновь подсчитывается ЧСС в течение 15 секунд с пересчетом на 1 минуту;
- определяется увеличение ЧСС после приседаний сравнительно с исходной. Например, пульс исходный 60 ударов в минуту, после 20 приседаний 81 удар в минуту, поэтому $(81 - 60)/60 \times 100 = 35$, что определяет увеличение ЧСС. Восстановление пульса после нагрузки. Для характеристики восстановительного периода после выполнения 20 приседаний за 30 секунд подсчитывается ЧСС за 15 секунд на 3-й минуте восстановления, делается перерасчет на 1 минуту, и по величине разности ЧСС до нагрузки и в восстановительном периоде оценивается способность сердечно-сосудистой системы к восстановлению. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Тесты	Пол	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
ЧСС в покое после 3 мин отдыха в полож. сидя, уд/мин	ж	<71	71–78	79–87	88–94	>94
	м	<66	66–73	74–82	83–89	>89
20 приседаний за 30 сек., в %	ж	<36	36–55	56–75	76–95	>95
Восстановление пульса после нагрузки, уд/мин	ж	<2	2–4	5–7	8–10	>10
	м					
ЧСС × Ад макс/100	ж	<70	70–84	85–94	95–110	>110
	м					

Алгоритм проведения мониторинга студентов. Процедура мониторинга состоит из 4 этапов, которые обследуемый студент проходит последовательно. На каждом этапе необходимо внимательно слушать и выполнять указания исследователя.

– 1-й этап – измерение показателей сердечно-сосудистой системы. После того, как группа исследуемых ознакомилась с информацией о мониторинге, будет предложен 5-минутный отдых. Это необходимо для получения точных данных об артериальном давлении и ЧСС. Затем исследователь надевает студентам тонометры на одну руку, объясняет правильную позицию рук и измеряет давление и пульс. После первого измерения производится оценка реакции на физическую нагрузку – проба Руфье. Проводится она по следующей схеме:

- после пятиминутного спокойного состояния в положении сидя считается пульс за 15 сек. (p1);
- затем на протяжении 45 сек. выполняется 30 приседаний;
- сразу после окончания приседаний подсчитывается пульс за первые 15 сек. (p2), а также последние 15 сек. (p3) первой минуты периода отдыха.

Результаты оцениваются по индексу Руфье (у. е.), который определяется по формуле:

$$\text{Индекс Руфье} = (4 \times (p1 + p2 + p3) - 200) / 10.$$

Если индекс менее 0 у. е. – атлетическое сердце; от 0,1 до 5 у. е. – «отлично», очень хорошее сердце; от 5,1 до 10 у. е. – «хорошо», хорошее сердце; от 10,1 до 15 у. е. – «удовлетворительно», сердечная недостаточность средней степени; от 15,1 до 20 у. е. – «неудовлетворительно», сердечная недостаточность сильной степени.

Затем производится второе измерение артериального давления.

– 2-й этап – измерение жизненной емкости легких. Испытуемому предлагается сделать максимальный вдох, а затем максимальный выдох в трубку спирометра (мундштуки регулярно стерилизуются). Измерение проводится два раза, для получения как можно более точной информации.

– 3-й этап – измерение антропометрических показателей. Испытуемому предлагается встать на ростомер для измерения роста, затем на механические весы для измерения веса.

– 4-й этап – выполнение пробы Штанге. Испытуемому предлагается сделать обычный вдох, после этого задержать дыхание. Задержка дыхания продолжается максимально возможное время. О начале задержки нужно будет просигнализировать исследователю (например, поднятой рукой).

Таким образом, после окончания стандартного мониторинга в заключение оцениваются интегральные вычисляемые индексы:

– индекс массы тела (по ВОЗ) рассчитывается по формуле:

$$ИМТ (кг/м^2) = \frac{вес (кг)}{рост (м)^2}.$$

Показатели индекса массы тела интерпретируются следующим образом:

3 балла – «норма» – 18,5–24,99 кг/м² (масса тела в норме);

2 балла – «удовлетворительно» – 16,5–18,49 кг/м² (недостаточная масса тела) и 30–34,99 кг/м² (ожирение первой степени);

1 балл – «неудовлетворительно» – менее 16 кг/м² (выраженный дефицит массы) и более 35 кг/м² (ожирение второй или третьей степени);

– индекс Скибинского (далее – ИС), характеризующий состояние кардиореспираторной системы:

$$ИндС = \frac{ЖЕЛ \times T_{ам}}{ЧСС}.$$

ИндС позволяет оценить состояние кардиореспираторной системы: 4 балла – «отлично» > 4000 у. е. Повышенные аэробные возможности, рекомендация к занятиям стайерскими видами спорта при отсутствии других противопоказаний;

– 3 балла – «хорошо», 2100–4000 у. е. Нормальные аэробные способности, здоровое сердце, отсутствие предпочтений к занятиям аэробным/анаэробным видом;

– 2 балла – «удовлетворительно», 1100–2000 у. е. Сниженная устойчивость организма к гипоксии за счет изменения либо функции сердца, либо функции крови, либо высокой чувствительности дыхательного центра;

– 1 балл – «неудовлетворительно» < 1000 у. е. Неудовлетворительное состояние кардиореспираторной системы – сниженный ударный объем крови или низкая способность к переносу кислорода кровью;

– адаптационный потенциал (далее – АП), предложенный в свое время Баевским, характеризующий напряженность всех систем организма и адаптационные резервы организма. АП – комплексный показатель, построенный на основе регрессивных взаимоотношений – частоты сердечных сокращений (ЧСС), систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления возраста (В), массы тела (МТ) и роста (Р). Все эти показатели, по многочисленным данным, играют существенную роль в становлении, закреплении адаптации (А) организма к многочисленным воздействиям внешней среды, а уровни их регрессионных отношений могут характеризовать уровень (А) в целом, особенно при оценке и динамическом наблюдении в антропоэкологических системах. АП (у. е.) высчитывается по формуле Баевского (1987 г.):

$$АП = (0,011 ЧСС + 0,014 АД_{сист} + 0,008 АД_{диаст} + 0,014 \text{ возраст} + 0,009 \text{ масса} - 0,009 \text{ рост}) - 0,27,$$

где АД_{сист} – систолическое артериальное давление в фоне, АД_{диаст} – диастолическое артериальное давление;

4 балла – 2,10 – удовлетворительная Адаптация (А) (характеризует достаточные функциональные возможности системы: кровообращения);

3 балла – 2,11–3,20 – функциональное напряжение (А) механизмов; 2 балла – 3,21–4,30 – неудовлетворительная (А) (характеризует снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточно приспособляемой реакцией к нагрузкам);

1 балл – более 4,30 – срыв (А) (характеризует резкое снижение функциональных возможностей системы кровообращения с явлением срыва (А) механизмов целостного организма).

Показатель АП достоверно характеризует уровень (А) целостного организма, а его основные составляющие являются индикаторами здоровья. Безусловно, помимо мониторингового обследования необходимо сформировать у студентов и навыки самоконтроля.

При контроле и самоконтроле в процессе развития физических качеств проводится систематическое наблюдение за своим самочувствием и общим состоянием здоровья. Форма самоконтроля – ведение дневника самоконтроля студента вуза.

Тестирование физического, функционального состояния. Показатели тестирования сравниваются с нормативными, чтобы судить об уровне физического развития, подготовленности или эффективности тренировочной методики.

Тест Купера на выносливость – 12-минутный бег: пройденное расстояние фиксируется, и на основе этих данных делаются выводы.

Тест Купера

Оценка результатов бега по тесту Купера, м					
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо	Очень плохо
Юноши	2600–2800	2400–2600	2100–2400	1950–2100	< 1950
Девушки	2100–2300	1900–2100	1800–1900	1550–1800	< 1550

Тестирование силовой подготовленности

Оценка результатов силовой подготовленности, кол-во						
Тесты		Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо	Очень плохо
Поднимание и опускание туловища за 1 мин.	Ю	60	50	40	30	20
	Д	60	50	40	30	20
Подтягивание на перекладине (девушки на низкой)	Ю	20	16	10	8	4
	Д	20	16	10	8	4
Приседания на одной ноге с опорой о стену	Ю	16	14	12	10	8
	Д	12	10	8	6	4
Отжимание в упоре лежа на полу	Ю	40	35	30	25	20
	Д	20	15	12	10	8

Тесты для оценки быстроты в скоростно-силовой направленности

Оценка результатов быстроты и скоростно-силовой подготовленности						
		Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо	Очень плохо
Бег 100 м, сек.	Ю	13, 2	13, 6	14, 0	14, 3	14, 6
	Д	15, 7	16, 0	17, 0	17, 9	18, 7
Челночный бег 10 × 10м, сек.	Ю	26, 0	27, 0	28, 0	29, 0	30, 0
	Д	28, 0	29, 0	30, 0	31, 0	32, 0
Прыжок в длину с места, см	Ю	250	240	235	225	215
	Д	190	180	170	160	150
Выпрыгивание вверх, см	Ю	60	57	54	51	48
	Д	50	47	44	41	38

Тест для определения уровня гибкости, ловкости

Оценка результатов гибкости, ловкости						
		Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо	Очень плохо
Наклон вперед из положения стоя на опоре высотой 30 см	Ю	15	12	10	8	6
	Д	24	22	20	18	16
Прыжки на скакалке за 1 мин, кол-во	Ю	140	130	120	110	100
	Д	160	150	140	130	120
Жонглирование воланом, кол-во	Ю	60	50	40	30	20
	Д	60	50	40	30	20
Набивание волейбольн. мяча о стену, кол-во	Ю	20	16	10	8	4
	Д	20	16	10	8	4
Броски в кольцо из 10 попыток, кол-во	Ю	10	8	6	4	2
	Д	10	8	6	4	2

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ)

Основная цель педагогического контроля – это определение связи между факторами воздействия (средства, нагрузки, методы) и теми изменениями, которые происходят у занимающихся в состоянии здоровья, физического развития, спортивного мастерства и т. д. (факторы изменения). В процессе занятий физической культурой и спортом применяются следующие методы контроля за состоянием организма занимающихся. Одним из видов контроля за состоянием здоровья студентов является педагогическое наблюдение. Наблюдая в ходе занятия за студентами вуза, преподаватель обращает внимание на их поведение, проявление интереса, степень внимания (сосредоточенное, рассеянное), внешние признаки реакции на физическую нагрузку (изменение дыхания, цвета и выражения лица, координации движений, увеличение потливости и пр.). Если нагрузка очень большая, то у занимающегося наблюдаются: чрезмерное покраснение тела, посинение кожи вокруг губ, обильное потоотделение, одышка, нарушение координации движения. При проявлении этих признаков необходимо прекратить выполнение упражнений и отдохнуть. Метод опроса представляет возможность получить информацию о состоянии занимающихся на основании их собственных показателей о самочувствии до, во время и после занятий (о болях в мышцах и пр.), об их стремлениях и желаниях. Измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС) При легкой форме утомления ЧСС достигает 150 уд/мин., при сильном утомлении – 160–180 уд/мин., при переутомлении ЧСС 180–200 и более уд/мин. При сильном утомлении или переутомлении обучающихся необходимо снизить нагрузку или прекратить занятия, выполнить упражнения на восстановление или дать обучающимся отдохнуть.

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА САМОКОНТРОЛЯ

Самоконтроль студенту вуза необходимо вести регулярно каждый день во все периоды занятий физической культурой и спортом, а также во время отдыха. Учет данных самоконтроля проводится студентом самостоятельно, однако на первых этапах вести дневник самоконтроля помогает тренер (преподаватель, врач). В дальнейшем он должен периодически проверять, как осуществляется студентом самоконтроль и ведение дневника.

Самоконтроль состоит из простых, общедоступных приемов наблюдения и учета субъективных показателей (самочувствие, сон, аппетит, работоспособность и др.) и данных объективного исследования (вес, пульс, динамометрия, ЖЕЛ и др.).

Для ведения дневника самоконтроля необходима небольшая тетрадь, которую следует разграфить по показателям самоконтроля и датам. В дневнике самоконтроля отмечают следующие субъективные и объективные показатели.

Самочувствие – весьма важный показатель влияния занятий спортом на организм человека. Обычно при регулярной и правильно проводимой тренировке самочувствие у студента бывает хорошее: он бодр, жизнерадостен, полон желания учиться, работать, тренироваться, у него высокая работоспособность. Самочувствие отражает состояние и деятельность всего организма, и главным образом состояние нервной системы. В дневнике самоконтроля самочувствие отмечается как хорошее, удовлетворительное, плохое. Самочувствие как показатель физического состояния надо оценивать с учетом настроения спортсмена. При ведении самоконтроля дается следующая общая оценка работоспособности: хорошая, нормальная, пониженная. Во время сна человек восстанавливает свои силы и особенно функцию центральной нервной системы. Малейшие отклонения в состоянии здоровья, еще не проявляемые другими симптомами, сразу же сказываются на сне. Нормальным считается сон, наступающий быстро после того, как человек лег спать, достаточно крепкий, протекающий без сновидений и дающий утром чувство бодрости и отдыха. Плохой сон характеризуется длительным периодом засыпания или ранним пробуждением среди ночи. После такого сна нет ощущения бодрости, свежести. Физическая работа и нормальный режим способствуют улучшению сна.

В дневнике самоконтроля фиксируется длительность сна, его качество, нарушения, засыпание, пробуждение, бессонница, сновидения, прерывистый или беспокойный сон. Аппетит – очень тонкий показатель состояния организма. Перегрузка на тренировке, недомогания, недосыпание и другие факторы отражаются на аппетите. Усиленный расход энергии, вызываемый деятельностью человеческого организма, в частности занятиями физкультурой, усиливает аппетит, что отражает увеличение потребности организма в энергии. В дневнике самоконтроля отражается хороший, нормальный, пониженный, повышенный аппетит или его отсутствие. Во время усиленной физической работы потоотделение является вполне нормальным явлением. Потоотделение зависит от индивидуальных особенностей и состояния организма. Нормальным считается, когда студент на первых учебно-тренировочных занятиях потеет обильно. С нарастанием тренированности потоотделение уменьшается. Потоотделение принято отмечать как обильное, большое, среднее или пониженное.

Желание заниматься спортом, физическими упражнениями характерно для здоровых и особенно молодых людей, которым физические упражнения, по образному выражению И. П. Павлова, приносят «мышечную радость». Если студент вуза не испытывает желания тренироваться и участвовать в соревнованиях, то это очевидный признак наступившего переутомления или начальной фазы перетренированности. Желание заниматься физической культурой и спортом отмечается словами «большое», «есть», «нет».

В графе дневника самоконтроля «Содержание занятия в учебном заведении или дополнительные, самостоятельные занятия» в очень короткой форме излагается существо занятия, т. к. эти данные в комплексе с другими показателями значительно облегчают объяснение тех или иных отклонений. В этой графе отмечается продолжительность основных частей тренировочного занятия. При этом указывается, как студент вуза перенес тренировку: хорошо, удовлетворительно, тяжело. Так же в дневнике необходимо отмечать нарушения общего режима. Без этих сведений порой невозможно бывает объяснить изменения показателей в других графах дневника. Студентам, занимающимся физической культурой и спортом, достаточно хорошо известно о необходимости соблюдения общего режима: если студент действительно серьезно решил заниматься спортом, то соблюдение им режима должно быть строго обязательным.

Задание

Ведение дневника самоконтроля в течение учебного года еженедельно согласно таблице:

Показатель	Результат
ЧСС утром лежа, за 15 сек.	14
ЧСС утром стоя, за 15 сек.	18
Разница пульса	4
Масса тела до занятий ФК, тренировки	70,4
Масса тела после занятий ФК, тренировки	69,8
Жалобы	Нет
Самочувствие	Хорошее
Сон	Хороший, 8,5 часов
Аппетит	Нормальный
Боли в мышцах	Боли при пальпации в икрах
Желание заниматься ФК, тренироваться	Большое
Потоотделение	Умеренное
Ортостатическая проба (утром)	4
Настроение	Хорошее
Болевые ощущения	Нет
Работоспособность	Обычная
Спортивные результаты	Растут

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТАМИ

Технология подготовки заданий для самостоятельного выполнения по физической культуре представляет собой совокупность всей самостоятельной деятельности обучающихся как в контакте с преподавателем, так и в его отсутствие; способствует развитию необходимых двигательных качеств и физической подготовленности, которая является основным показателем физического развития и здоровья.

Различают следующие виды:

1. Занятия в секциях по различным видам спорта в рамках дополнительных образовательных общеразвивающих программ.
2. Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуальных комплексов физических упражнений для укрепления здоровья, физического развития.
3. Самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом и туризмом.
4. Заполнение дневника самоконтроля.
5. Участие в спортивных соревнованиях и праздниках («Спартакиады», «Дни здоровья» и др.).
6. Подготовка письменных самостоятельных работ по теоретической части дисциплины «Физическая культура» (сообщения), в. ч. Подготовки индивидуального проекта.
7. Подготовка к зачету по дисциплине.

При подготовке обучающихся к самостоятельной работе следует дать им четкие указания об объеме и содержании предстоящей самостоятельной деятельности, о ее целях, а также о технике выполнения (если эта техника им еще неизвестна), обратить внимание на соблюдение техники безопасности.

Основным средством контроля за самостоятельным выполнением физических упражнений являются ответы и двигательные действия обучающихся, а также аналитическая деятельность преподавателя по определению степени их правильности, числа и характера ошибок.

Для повышения эффективности самостоятельной работы обучающихся весьма важно, чтобы в учебном процессе наряду с внешней существовала внутренняя обратная связь. Под ней подразумевается та информация, которую обучающийся сам получает о ходе и результатах своей работы. Одной из возможностей создания внутренней обратной связи при самостоятельной работе является использование элементов самоконтроля.

Показателями уровня развития навыков самоконтроля являются способности обучающихся самостоятельно соотносить свои действия при выполнении физических упражнений и их результаты с поставленными преподавателем задачами. Весьма важно, чтобы обучающиеся определяли недостатки и положительные стороны своей деятельности, самостоятельно оценивали выполнение заданий.

Содержание самостоятельной работы должно быть связано с образовательно-воспитательными задачами конкретного занятия, организуется планомерно и в определенной системе, обеспечивается взаимосвязью одних видов работы с другими (при этом соблюдается преемственность между ними), обусловлена уровнем развития обучающихся.

Задания для самостоятельного выполнения по физической культуре предполагает следующие виды и возможно с применением цифровых образовательных ресурсов. При отработке техники того или иного двигательного действия можно воспользоваться имеющимися цифровыми платформами, например: <https://resh.edu.ru/>, где представлены алгоритмы выполнения двигательных действий, а также наглядные анимированные записи их выполнения.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТА КАК ОСНОВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Студенческий возраст – это период завершения физического становления организма, характеризующийся рядом особенностей. Медико-биологическими исследованиями установлено, что у студентов при завершении роста тела в длину продолжается морфофункциональное развитие организма. Наблюдается увеличение массы тела, окружности и экскурсии (подвижности) грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы, физической и умственной работоспособности. В то же время по заключению медиков, только 30 % студентов не имеют отклонений в состоянии здоровья. Остальные 70 % можно разделить на следующие группы:

- студенты, у которых психоэмоциональные и функциональные нарушения обнаруживаются только в экстремальных условиях, например, в начале обучения или в период экзаменов;
- студенты, у которых в отсутствии экстремальных условий уже выявляются предвестники болезней, например, периодические повышения артериального давления или уровня сахара в крови;
- студенты со стабильными патологическими симптомами (больные).

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это поведение человека, отражающее определенную жизненную позицию, направленное на укрепление и сохранение здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия.

К составляющим ЗОЖ относятся:

1. разумное чередование труда и отдыха;
2. рациональное питание;
3. профилактика вредных привычек;
4. оптимальная двигательная активность;
5. соблюдение правил личной гигиены;
6. закаливание;
7. психогигиена.

1. Разумное чередование труда и отдыха – важная составляющая ЗОЖ студентов. Рациональное чередование труда и отдыха – важное условие сохранения умственной и физической работоспособности на долгие годы. Правильно составленный распорядок дня, распределение работы таким образом, чтобы наибольшая нагрузка соответствовала периодам наибольших возможностей организма, – одна из важнейших задач сохранения здоровья и трудоспособности. Все в организме – каждая клетка, орган, системы органов и их функции – имеет свой собственный биоритм. Биологические ритмы – периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов в живых организмах. Биоритмы отдельных органов и систем человеческого организма взаимодействуют друг с другом, образуя упорядоченную систему ритмических процессов, организующих деятельность организма во времени. Для сохранения высокого уровня работоспособности организма необходимо строго выполнять режим каждого дня, установленный по закономерностям биологических ритмов, с учетом биологических часов. Чем точнее совпадает начало труда с подъемом жизненно важных функций организма, тем продуктивнее он выполняется. Например, установлено, что самый высокий подъем работоспособности у человека в течение суток наблюдается с 6 до 12 часов и с 17 до 20 часов. В эти часы активизируется работа всех функций организма. Значительно снижается работоспособность ночью от 2 до 4 часов и днем от 13 до 16 часов. Особое значение в режиме дня отводится сну – основному и ничем не заменимому виду отдыха. Сон наступает в результате процесса торможения в коре головного мозга. Торможение защищает нервные

клетки от переутомления. Сон – важнейшее средство психической защиты, во время сна нейроны отдыхают, восстанавливается их активность. Сон оказывает влияние и на деятельность различных органов и систем. Во время сна снижается артериальное давление, мышечный тонус, расширяются сосуды кожи и др.

Задача отдыха – ежедневного, еженедельного и ежегодного – восстановить оптимальное соотношение основных нервных процессов. Принято различать два вида отдыха: пассивный отдых, представляющий собой относительный покой, и активный отдых, связанный с выполнением малоинтенсивной физической работы. Русский ученый М. И. Сеченов экспериментально доказал, что работоспособность восстанавливается быстрее и полнее не при пассивном отдыхе, а когда выполняются специально организованные движения другими не утомленными частями тела. На этот факт опираются рекомендации по широкому применению средств физической культуры и спорта для поддержания и восстановления физической работоспособности.

Принцип активного отдыха стал основой организации отдыха и при умственной деятельности. Соответствующим образом организуемые движения до окончания окончания умственного труда, в его процессе и после него оказывают высокий эффект в сохранении и повышении умственной работоспособности, способствуют более быстрому восстановлению. Например, физкультурная пауза, физкультурные занятия в обеденный перерыв и в послерабочее время – все это формы активного отдыха при умственном труде. Важен также активный отдых в период каникул, отпуска. Следует помнить, что активный отдых наиболее эффективен после привычной нагрузки. После нагрузки, вызвавшей общую мышечную закрепощенность и высокую степень утомления, эффект снижен. Средством регулирования состояния организма может служить переключение на другой вид деятельности. Например, во время умственного труда при начальных признаках утомления (частые отвлечения, потягивания, ослабление внимания и интереса к работе) отдыхом может явиться не только выключение на время всякой мыслительной деятельности, но и чередование занятий – переход от чтения специальных научных книг к художественной литературе, от вычислительных операций к черчению или к рисованию. Но при большой степени утомления (потеря интереса, сонливость, перевозбуждение) необходимы покой и спокойный сон. Правильное сочетание работы с разнообразным по содержанию отдыхом (посещение театра, музея, всевозможные хобби, общение с животными, прослушивание музыки, просмотр кинофильмов, занятия физическими упражнениями, прогулки и др.) – залог успеха в работе. Средства, способствующие повышению работоспособности, в отдельности не будут столь эффективны по сравнению с тем, когда используются совместно.

2. Рациональное питание – основа жизни любого человека. Питание – один из важных факторов, влияющих на сохранение здоровья и трудоспособность человека. Рациональное питание – прием полноценной пищи с учетом физиологической потребности организма. Представим обзор подбора продуктов для питания студентов. В организм человека с пищей ежедневно должно поступать достаточное количество разнообразных веществ:

- белки животного происхождения (мясо, рыба, яйца, молочные продукты и др.) и растительного (картофель, фасоль, крупяные изделия, орехи, и др.);
- жиры животного происхождения (сливочное масло, сливки, сметана, молоко, сыр, мясо) и растительного (подсолнечное, оливковое, кукурузное масло и др.);
- углеводы простые (сахар, мед, варенье, фрукты, изюм, мармелад, шоколад и т. п.); сложные (картофель, хлеб, крупы, макароны, зерновые и бобовые продукты);
- растительная клетчатка (овощи, фрукты, оболочки семян злаков);
- минеральные вещества;
- витамины;
- вода.

Белки являются не только поставщиками энергии, но используются организмом преимущественно в качестве пластического (строительного) материала. Белки представляют собой основу структурных элементов клеток и тканей. Три четверти плотной массы тела составляют белки. Наиболее ценны белки, содержащиеся в продуктах животного происхождения (мясо, рыба, молоко, яйца). В них имеется все необходимые организму аминокислоты. К наиболее богатым аминокислотами растительным продуктам относятся картофель, орехи, рис, гречка, бобовые, кукуруза, овес.

Жиры являются богатым источником энергии и входят в состав всех тканей. Как уже говорилось выше, излишек жира накапливается в виде запаса в жировой ткани. Этот резервный жир служит запасным источником энергии. Резервный жир расходуется при недостатке его в пище, но в первую очередь при истощении углеводных запасов. Жировая ткань выполняет защитную функцию, покрывая различные органы, защищает их от механического воздействия. Подкожная жировая клетчатка обеспечивает теплоизоляцию тела. Жир входит в состав секрета сальных желез, предохраняет кожу от высыхания и излишнего смачивания при соприкосновении с водой. В человеческий организм ежедневно с пищей должны поступать жиры, как животного, так и растительного происхождения. Пищевой жир содержит некоторые жизненно важные витамины. Жир в организме может образовываться из белков и особенно из углеводов, если они поступают в избыточном количестве.

Углеводы являются основным источником энергии в организме и входят в состав тканей. Углеводы, поступающие с пищей, подразделяются на две группы – простые и сложные. Усвоение углеводов организмом имеет определенные особенности:

- они откладываются в запас в виде гликогена в мышцах и печени;
- быстро расходуются при интенсивной умственной и физической работе;
- после употребления в пищу простые углеводы легко усваиваются организмом и тем самым вызывают быстрый, но кратковременный прилив сил, сложные – требуют больше времени на переваривание, зато работоспособность сохраняется дольше. При недостаточном введении углеводов с пищей они могут образовываться из белков и жиров. Растительная клетчатка относится к углеводам, содержится преимущественно в овощах, фруктах и в наружных оболочках семян злаков. Она играет важнейшую роль в усвоении и продвижении пищи по пищеварительному тракту, способствует выводу токсических веществ из организма, обладает бактерицидными свойствами. Недостаток клетчатки в рационе является одним из факторов риска многих заболеваний.

Минеральные вещества – неорганические вещества, входящие в состав всех тканей организма. Как и вода, они не являются источниками энергии. Минеральные вещества принимают активное участие во всех физиологических процессах. Они необходимы для мышечного сокращения, свертывания крови, синтеза белков, проведения нервных импульсов и др. Некоторые минеральные вещества в результате химического соединения с другими образуют соли. Из минеральных солей в наибольшем количестве в организме содержатся соли кальция и фосфора, в меньших количествах – магний, калий, сера, хлор, железо, йод и др. В составе смешанной пищи в организм обычно поступает достаточное количество различных минералов, за исключением натрия (поваренной соли), которую специально добавляют в пищу.

Витамины – органические вещества, необходимые в минимальных количествах для обеспечения нормального обмена. Витамины не синтезируются в организме или синтезируются недостаточно, поэтому должны поступать с пищей. Они не являются пластическим материалом и не служат источником энергии. По свойству растворимости витамины подразделяются на жирорастворимые (А, D, Е и К) и водорастворимые (например, В1, В5, В6, В12, РР, С).

Название «витамин» происходит от слова «вита» – жизнь. Недостаточное поступление в организм суточной дозы одного или группы витаминов приводит к снижению работоспособности, утомлению и различным болезненным состояниям. Следует помнить, что как недостаточное, так и избыточное потребление витаминов вредно. Минеральные вещества и витамины играют ведущую роль в нормальной работе всех органов и систем организма, сохранении молодости и высокой работоспособности на протяжении жизни человека. Если рацион сбалансирован, незачем принимать дополнительно витамины и минеральные вещества в виде пищевых добавок. Однако будущим мамам, людям, имеющим проблемы со здоровьем, соблюдающим какую-либо специальную диету, испытывающим большие эмоциональные, физические или умственные нагрузки приходится дополнять рацион специальными добавками.

Важнейшую роль в сохранении здоровья играет калорийность потребляемой пищи. Основа калорийной теории питания была заложена 130 лет назад (Конгресс ВОЗ, Германия). В настоящее время официальная наука не предложила ничего нового, кроме некоторого снижения норм потребления калорий. Официальная медицина рекомендует 3–5-разовое питание, 1 800–2 000 ккал в день. Лицам молодого и среднего возраста при длительной умственной или физической нагрузке рекомендуется увеличить в суточном рационе долю богатых энергией продуктов (мед, орехи, семечки, зелень, сырые овощи, фрукты, ягоды).

Основные принципы рационального питания:

- разнообразие пищи;
- наличие фруктов и овощей;
- ограничение животных жиров (сливочного масла, жирного мяса) и жареных блюд (замените их постным мясом, рыбой, молочными продуктами с пониженным содержанием жира);
- минимальное употребление соли и сахара, а также продуктов с высоким их содержанием, копченостей, мясных консервов и сухих завтраков;
- отказ от алкоголя;
- отказ от экстравагантных диет.

Существует много рекомендаций по поводу пищевых продуктов, рационам питания, диетам, много также советов, каких продуктов следует избегать. Важно помнить: пища должна быть разнообразной. Неполноценная пища при недостатке витаминов и минеральных веществ снижает работоспособность и общую сопротивляемость организма.

Рациональный питьевой режим. Общее содержание воды составляет в организме взрослого человека 60–65 % его массы. В организме вода находится не в чистом виде, а в химически связанном состоянии. Вода составляет по объему основную часть плазмы крови и лимфы. Все процессы обмена веществ в организме происходят с участием воды. Суточная потребность человека в воде – 2–2,5 л, у людей, занимающихся тяжелым физическим трудом, и у спортсменов – 2,5–3 л и даже более. Рекомендуется ежедневно выпивать 2–4 стаканов воды. Остальное ее количество поступает в организм вместе с различными напитками и пищей. Водой богаты многие пищевые продукты, в особенности фрукты и овощи. Как недостаточное, так и избыточное потребление жидкости вредно. Потребность организма в воде определяется в основном ее потерями. В течение дня воду и другие напитки следует употреблять небольшими порциями. При большой физической нагрузке для утоления жажды диетологи рекомендуют пить зеленый чай, щелочные минеральные воды и разбавленные соки. Соблюдение рационального питьевого режима является важным условием сохранения здоровья, умственной и физической работоспособности.

3. Профилактика вредных привычек – основа ЗОЖ. Вредные привычки – курение табака, употребление алкогольных напитков и наркотиков – оказывают пагубное влияние на организм,

значительно снижают умственную и физическую работоспособность, сокращают продолжительность жизни. Курение – вредная и опасная привычка, которая развивается по принципу условного рефлекса. Даже при курении сигарет с фильтром в организм вместе с табачным дымом поступают многие ядовитые продукты. Потребность в табаке не является естественной физиологической потребностью человека, она возникает под влиянием определенных социальных условий жизни. Эту потребность нельзя признать необходимой, разумной или здоровой ни с точки зрения физиологии, ни с точки зрения человеческого разума. Свойства табака и табачного дыма в настоящее время хорошо изучены. Наука убедительно доказала, что курение ни при каких условиях и ни в каких дозах не приносит человеку пользы, а вред от курения огромен. В табачном дыме, который вдыхает курящий человек, находится более 300 сильнодействующих вредных веществ, обладающих вредоносным действием на организм курильщика. Среди них угарный газ (СО), деготь и различные смолы, этилен, изопрен, бензопирен, сероводород, аммиак, формальдегид, синильная кислота, радиоактивный полоний – 210, ионы тяжелых металлов (свинца, висмута, ртути, кадмия, кобальта и др.), сильнодействующий яд и наркотик – никотин и другие вещества. Угарный газ (СО), например, в 300 раз быстрее, чем кислород, соединяется с гемоглобином эритроцитов крови, занимая его место (при этом часть эритроцитов разрушается), в результате снижается кислородная емкость крови и нарушается питание тканей. Особенно чувствительны к недостатку кислорода в крови клетки головного мозга, поэтому курение неуклонно приводит к снижению умственной работоспособности, головокружению и головной боли. Табачный деготь и смолистые вещества, оседая преимущественно в легких, а также в других органах, вызывают злокачественные опухоли. Синильная кислота, формальдегид, аммиак, сероводород, бензопирен и т. д. как отравляющие для живых тканей вещества вызывают быструю утомляемость, головные боли, бессонницу, тяжелые заболевания. Радиоактивный полоний, стронций, ионы тяжелых металлов задерживаются в организме на продолжительное время, разрушают ткани жизненно важных органов, вызывают злокачественные опухоли. При длительном курении начинают вдруг дрожать руки, походка становится неуверенной, бросает то в жар, то в холод, сердце то учащает свою работу, то замирает. Это начал свое разрушающее действие на центральную нервную систему и на организм в целом никотин – один из самых сильных табачных ядов, относящийся к группе наркотиков. Выкуривание одной сигареты приводит к учащению пульса на 10–15 ударов в минуту. Число сердечных сокращений в сутки у курящих на 15–20 тыс. больше, чем у некурящих. Так курильщики заставляют работать свое сердце на износ. От никотина происходит сужение кровеносных сосудов, возникают изменения в их стенках, что способствует развитию заболеваний сосудов. Никотиновое отравление отрицательно сказывается и на такой важной для работников умственного труда функции, как зрение. Вследствие интоксикации на сетчатке глаза образуется нечувствительный участок. Это приводит к значительному снижению остроты зрения. Исследованиями установлено, что при курении 20 % никотина остается в организме курящего, 25 % разрушается при сгорании табака, 5 % остается в окурке и 50 % уходит в окружающий воздух.

Некурящие люди, организм которых не привык к никотину, болезненно реагирует на длительное пребывание в накуренных помещениях. Особенно большой вред воздух, насыщенный табачным дымом, наносит организму детей. Категорически запрещается курить на спортивных сооружениях (стадионах, площадках, спортивных залах и т. д.), а также в их подсобных помещениях (раздевалках, туалетах, душевых).

Еще одна причина развития различных заболеваний – алкоголь. Употребление алкогольных напитков также приводит к резким нарушениям в состоянии здоровья, к значительному

снижению умственной и физической работоспособности. Алкоголь (этиловый спирт) является отравляющим веществом для живых организмов. Проникая в ткани различных органов, он очень быстро расстраивает их работу. Мгновенно сгорая (окисляясь), он отнимает у клеток кислород и воду, необходимые для обеспечения процессов жизнедеятельности, чем разрушает клетки и вызывает заболевания различных органов. Алкоголь поражает в первую очередь центральную нервную систему, концентрируясь прежде всего в головном мозге. Из-за возникшего в мозгу кислородного голодания гибнут корковые клетки, отчего снижается память и замедляется мыслительная деятельность. У людей, часто употребляющих спиртные напитки, наблюдаются заболевания печени, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, пищеварительных органов, органов дыхания и др., и, как следствие, снижается сопротивляемость организма простудным и инфекционным заболеваниям, ухудшается память – имеют место «провалы» памяти; снижается способность к логическому мышлению, угасает интеллект. Частое употребление алкоголя отрицательно действует и на половую сферу. Употребление спиртных напитков отрицательно влияет на волевые качества человека, нередко приводит его к аморальным поступкам. Отказ от алкогольных напитков – залог хорошего здоровья, успешной учебы и будущей профессиональной деятельности.

Наркомания ведет к быстрому истощению психических и физических сил человека, к инвалидности. Употребление наркотиков, даже эпизодическое, оказывает губительное воздействие на организм и может привести к тяжелому заболеванию. Введенные в организм наркотики вызывают особое состояние эйфории (возбуждение), которое сопровождается подъемом настроения и одновременно помрачением сознания (оглушением), искажением восприятия действительности, снижением внимания, расстройством мышления и нарушением координации движения. При употреблении наркотиков происходит хроническое отравление организма. Резко снижается умственная и физическая работоспособность, слабеет воля, утрачивается чувство долга. Наркоманы быстро теряют здоровье и трудоспособность, деградируют как личности и доходят порой до тяжких преступлений. Чаще всего роковым шагом на пути к наркомании становится однократный прием наркотика из любопытства, желания испытать его воздействие либо с целью подражания.

4. Двигательная активность – важнейшая составляющая современного студента, ведущего ЗОЖ. Человек рождается с потребностью двигаться. Велика роль мышечных движений в развитии организма. Физиологической основой влияния физической активности на организм человека являются моторно-висцеральные рефлексy (висцеральный от лат. *Viscera* – внутренний, относящийся к внутренним органам). Возникающие в работающих мышцах нервные импульсы активизируют деятельность органов и функциональных систем. Систематический их поток положительно сказывается на состоянии нервной системы, в частности на развитии и функциях головного мозга, совершенствует деятельность кровеносной, дыхательной, пищеварительной и других систем организма. В результате возрастает (до определенных пределов) способность к выполнению не только физической, но и умственной работы. Причем тренированный организм не только обладает большими резервами, но и более экономно и полно может их использовать. А после завершения работы процессы восстановления идут быстрее.

Систематическое применение средств физической культуры – физических упражнений, оздоровительных средств природы, гигиенических мероприятий расширяет возможности организма. Тренированный организм более устойчив к гипоксии, к действию стрессовых факторов, гипокинезии, к резко меняющимся погодным условиям, к вибрации, укачиванию и др. Для людей умственного труда характерен малоподвижный образ жизни и, как следствие, недо-

статочна развитая мышечная система. Из-за пассивности опорно-двигательного аппарата сокращается идущий от него в ЦНС поток нервных импульсов, что снижает ее тонус и приводит к снижению функционального состояния всех органов и систем. Повышается вероятность различных заболеваний, нарушаются обменные процессы, увеличивается жировая ткань, масса тела.

Для планирования объемов двигательной активности необходимо учитывать уровень своего здоровья, индивидуальные особенности, характер и условия основной деятельности (трудовой или учебной). Важно, чтобы двигательная активность была оптимальной. В основе требований к занятиям оздоровительными физическими упражнениями лежат общие принципы систематичности, доступности, комплексности.

Занятия оздоровительной физической культурой должны быть систематическими, так как, к сожалению, эффект от занятий быстро утрачивается, если они не регулярны. Особенно это касается развития физических качеств. Систематичность выполнения физических упражнений обеспечивает переход срочных приспособительных реакций (учащение ЧСС, дыхания, перераспределение крови и др.) в долговременную адаптацию организма к нагрузкам. Под принципом доступности подразумевается свод требований к физическим нагрузкам: объем, интенсивность, выбор упражнений должен соответствовать возрасту, полу, состоянию здоровья, функциональным возможностям организма. Одним из центральных принципов следует считать принцип комплексности, включающий развитие всех основных двигательных качеств и формирование жизненно важных двигательных умений и навыков. Первостепенна общая выносливость, существенны сила, силовая выносливость, важны и необходимы скоростно-силовые качества, ловкость, гибкость. Уровень выносливости как критерий здоровья взаимосвязан с другими показателями здоровья, такими как работоспособность, устойчивость к заболеваниям и стрессам. Общая выносливость развивается в основном на занятиях циклическими упражнениями: ходьба, бег, гребля, передвижения на велосипеде, лыжах и т. п. Особенно велика эффективность их использования при занятиях на свежем воздухе.

5. Соблюдение правил личной гигиены. Личная гигиена включает в себя рациональный устойчивый режим, уход за телом, гигиену одежды и обуви. Знание правил личной гигиены необходимо каждому человеку, так как строгое их соблюдение способствует укреплению здоровья, повышению умственной и физической работоспособности. Гигиена тела содействует нормальному протеканию процессов жизнедеятельности организма. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям. Кожа представляет собой важный орган человеческого тела, выполняющий многие функции: защиту внутренней среды организма, выделение из организма продуктов обмена веществ, терморегуляцию и др. В коже находится большое количество нервных окончаний, и поэтому она обеспечивает организму постоянную информацию обо всех действующих на него раздражителях. Все эти функции выполняются в полном объеме только здоровой, чистой кожей. Загрязненность кожи, кожные заболевания ослабляют ее деятельность, что отрицательно отражается на состоянии здоровья человека.

Одежда и обувь должны помогать приспособляться к различным условиям внешней среды, способствовать созданию необходимого микроклимата, предохранять от механических повреждений и загрязнений. Спортивная одежда и обувь должны отвечать требованиям, предъявляемым спецификой занятий и правилами соревнований по различным видам спорта. Они должны быть удобными и не стеснять движений. Как правило, спортивная одежда изготавливается из эластичных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению. Обувь должна быть хорошо вентилируемой, об-

ладающей способностью сохранять форму после намокания. Необходимо, чтобы ее теплозащитные и водоотталкивающие свойства соответствовали погодным условиям. На тренировках, соревнованиях и во время туристских походов следует пользоваться только хорошо разношенной и прочной обувью. Необходимо, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими, в противном случае могут возникнуть потертости, а при низкой температуре воздуха – обморожения.

6. Закаливание – это система мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды (холода, тепла, солнечной радиации, пониженного атмосферного давления). Особую роль играет закаливание в повышении устойчивости организма к простудным заболеваниям.

Примеры из жизни выдающихся людей являются лучшим поводом для подражания. Великий полководец А. В. Суворов слыл чудаком в глазах невежд. Тогда мало было кому известно, что благодаря закаливанию болезненный юноша стал крепким мужчиной, который до глубокой старости не знал, что такое болезни и усталость. Он обливался холодной водой, ел простую солдатскую пищу и не отставал от солдат в трудных походах. Л. Н. Толстой любил ходить босиком по утренней росе, в 82 года ездил верхом по 20 км, спускался с крутых склонов оврагов. Лев Николаевич говорил: «Я постоянно упражняюсь в физической работе, сам паху землю, колю дрова, ношу воду, много хожу пешком. Благодаря физическому труду я, несмотря на возраст, чувствую себя вполне здоровым, как юноша». Великий физиолог И. П. Павлов купался в Неве почти до заморозков, до 80 лет ездил на велосипеде, играл в городки и обожал всякую двигательную активность, называя все это «мышечной радостью». Академик Н. М. Амосов писал: «Методы закаливания просты: не кутайся и терпи холод. Быстро бегай. Зачихал – не бойся. Пройдет, а полезный след останется, нужно продолжать, как начал. Если сдаваться после первого насморка, не стоит и начинать. Мне кажется, что самая разумная закалка – это легко одеваться. Конечно, можно принимать холодный душ, растираться холодной водой – эти приемы давно известны. Врачи рекомендуют их для «укрепления нервной системы»».

Установлены следующие основные методические принципы закаливания: систематичность, постепенность, учет индивидуальных особенностей, разнообразие средств, комплексность, сочетание местных и общих процедур, самоконтроль. Систематичность требует регулярного выполнения закаливающих процедур. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретенных защитных реакций. Обычно уже через 2–3 недели эффект закаливания существенно снижается. Постепенное увеличение длительности и силы воздействия закаливающего фактора – обязательное условие правильно проводимого закаливания. При дозировании и выборе форм закаливающих процедур (воздушные ванны, обтирания, душ, обливания холодной водой, хождение босиком и др.) необходимо учитывать индивидуальные особенности человека (возраст, состояние здоровья и др.), поскольку реакция организма на закаливающие процедуры у разных людей неодинакова. Разнообразие средств обеспечивает всестороннее закаливание. Как правило, устойчивость организма повышается к тому раздражителю, воздействию которого он многократно подвергался. Так, повторное воздействие холода вырабатывает устойчивость организма лишь к холоду, повторное действие тепла, наоборот, только к теплу. Вот почему необходимо использование разнообразных средств закаливания.

Комплексность. Закаливающие процедуры дают большие результаты при сочетании с другими мероприятиями. Например, солнечные ванны хорошо сочетаются с водными процедурами, воздушные ванны с активными движениями. Вот почему занятия такими видами спорта, как плавание, лыжный и конькобежный спорт, легкая атлетика, альпинизм и туризм, дают вы-

сокий закаливающий эффект. Закаливающие процедуры делятся на местные, когда воздействию подвергаются отдельные участки (например, ножные ванны), и общие – воздействие на всю поверхность тела. Наибольший эффект достигается при сочетании общих и местных процедур.

Самоконтроль. Показателями правильного проведения закаливания являются крепкий сон, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и др. Бессонница, раздражительность, падение работоспособности указывают на неправильное проведение закаливающих процедур.

7. Психогигиена. Субъективное восприятие разнообразных жизненных явлений, их оценка (желательность, полезность) связаны с эмоциями. Под влиянием сильных эмоциональных воздействий возникает состояние стресса (напряжения). К числу отрицательных факторов, вызывающих его, можно отнести проблемы в семье, неустроенность в жизни, незаслуженное оскорбление, сильный страх, резкие перемены в условиях жизни, к которым нельзя быстро приспособиться, обиду, тоску. Но не всякий стресс вреден. Существует эустресс («эу» в переводе с греческого – хороший или настоящий) – положительный стресс, мобилизующий организм для приспособления к новым условиям и к оптимальному режиму работы. «Плохой» стресс – дистресс – является главной причиной возникновения неврозов. Например, многие студенты иногда переживают такой сильный стресс на экзамене, что это мешает им хорошо отвечать. Психологи считают, что душевное здоровье человека зависит не столько от событий, происходящих в его жизни, сколько от его реакции на них.

Открытая, активная, оптимистическая позиция помогает превозмогать беды. Негативная, жесткая, негибкая позиция снижает шансы в борьбе с неизбежными стрессами. Отрицательное воздействие стресса усиливается, если человек больше сосредоточен на оценке вопросов «что случилось?» и «чем это грозит?», чем на мысли «что можно сделать?». Люди, не научившиеся управлять своей психикой, долгие годы живут в состоянии сильного стресса. Следствием длительного нервно-эмоционального напряжения могут быть потеря сна, аппетита, подавленное настроение, вспышки раздражительности, тоска, головные боли и даже серьезные заболевания. Предотвращение срывов при стрессах обеспечивают полноценный отдых, сон, правильное питание, регулярная, но не чрезмерная физическая нагрузка, снижающая тревогу и подавленность. Важно только, чтобы физические упражнения доставляли удовольствие, а не были горьким лекарством. Один из доступных способов регулирования психического состояния – аутогенная тренировка. Мышечная деятельность связана с эмоциональной сферой. Состояние человека, который чем-то огорчен, расстроен, взволнован, выражается в том, что мышцы напряжены. Напротив, при состоянии общего покоя, положительных эмоциях, уравновешенности, удовлетворенности наблюдается расслабление мышц. Но существует и обратная связь: мышцы – нервная система. Поэтому в основе аутогенной тренировки лежат упражнения в произвольном, волевым длительном и глубоком расслаблении мышц, которое по закону обратной связи действует на причину напряжения – эмоции, мысли.

В аутогенной тренировке расслабление мышц имеет двойное физиологическое значение:

- как самостоятельный фактор, уменьшающий эмоциональную и умственную напряженность. Например, расслабление мышц лица способствует последующему снятию излишнего напряжения других мышц;

- как дополнительный фактор, подготавливающий условия для переходного состояния от бодрствования ко сну. Аутогенная тренировка почти не имеет противопоказаний. Для достижения положительных результатов необходимо упражняться активно, постоянно и последовательно, не теряя терпения.

В регулировании психического состояния важную роль играет и дыхательная гимнастика. Например, если необходимо мобилизовать себя, вдох растягивается и завершается энергичным коротким выдохом. Если же необходимо успокоить себя, снять излишнее напряжение прибегают к другому типу дыхания: после сравнительно короткого энергичного вдоха следует несколько растянутый удлиненный выдох, а за ним короткая пауза – задержка дыхания. Можно воспользоваться рекомендацией К. П. Бутейко, автора оригинальной методики дыхательных упражнений – стараться дышать поверхностно, чтобы в крови прибавилось CO_2 – окиси углерода, способствующей расслаблению.

Образ жизни, жизненные мотивации каждого человека в конечном счете определяют его здоровье, социальное благополучие, место и роль в обществе, трудовом коллективе, семье. Здоровье ценно тем, что составляет неременное условие эффективной деятельности и социального благополучия.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Профессионально-прикладная физическая подготовка

1. Использование средств физической культуры и спорта в целях профилактики профессиональных заболеваний.
2. Формирование физических и психологических качеств личности будущих специалистов на занятиях по физической культуре.
3. Формирование прикладных навыков студентов средствами физической культуры и спорта.

Спорт

1. Феномен спорта в культуре.
2. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация.
3. Олимпийское движение, Олимпийские игры и Студенческие Универсиады.

Организм человека, влияние средств физической культуры на органы и системы

1. Организм – как единая биологическая система. Влияние занятий плаванием на организм.
2. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.
3. Средства и методы физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической тренировки.
4. Утомление при физической и умственной работе: компенсированное и некомпенсированное, острое и хроническое. Восстановление.

Физическая культура в обеспечении здоровья

1. Здоровый образ жизни, критерии эффективности и его составляющие (понятие здоровья, здорового образа жизни, установка на здоровый образ жизни и мотивация).
2. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни.
3. Здоровый образ жизни в суточном режиме дня обучающегося.
4. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.
5. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм.

Использование доступных средств физической культуры, самоконтроль при самостоятельных занятиях физическими упражнениями

1. Физические (двигательные) качества, их характеристика. Средства и методика развития физических качеств.
2. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями (самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля).
3. Методики эффективных и экономных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание).
4. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

5. Методики составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью (медленный бег, прогулка на лыжах, плавание и др.).

6. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.

Особенности физической культуры и спорта женщин

1. Гимнастика для будущих мам.
2. Профилактика гинекологических заболеваний в послеродовой период.
3. Использование средств физической культуры в период беременности.

Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение средств физической культуры при конкретном заболевании (диагнозе)

1. Диагноз, краткая характеристика заболевания. Противопоказания при занятиях физическими упражнениями при конкретном заболевании (диагнозе).

2. Анатомо-физиологическое строение и функции дыхательной системы (выделительной системы, сердечно-сосудистой системы, мышечной системы, пищеварительной системы, нервной и т. д.).

3. Лечебная физическая культура при конкретном заболевании.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» (ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

1. Роль физической культуры в развитии человека.
2. Возможности физической культуры в развитии и формировании основных качеств и свойств личности.
3. Изменения, происходящие в организме человека при систематических занятиях физическими упражнениями, спортом, туризмом.
4. Контроль и самоконтроль в процессе самостоятельных занятий физической культурой и спортом.
5. Коррекция развития отдельных систем организма средствами физической культуры и спорта.
6. Методика занятий физической культурой и спортом в зависимости от индивидуальных особенностей организма.
7. Здоровье человека как феномен культуры.
8. Физическое /соматическое/ здоровье, методика поддержания и сохранения.
9. Физкультурно-спортивные технологии повышения умственной и физической работоспособности.
10. Физическая культура в профилактике различных заболеваний человека.
11. Физическая культура в рекреации и реабилитации человека.
12. Методика использования лечебной физической культуры при различных отклонениях в состоянии здоровья.
13. Классический, восстановительный и спортивный массаж.
14. Физическая культура и Олимпийское движение.
15. Методика занятий физической культурой с инвалидами и лицами с ослабленным здоровьем.
16. Основы рационального питания и контроля за весом тела.
17. Методика занятий физическими упражнениями в различных оздоровительных системах.
18. Традиционные и восточные системы оздоровления человека.
19. Роль физических упражнений в режиме дня студентов.
20. Методика закаливания человека.
21. Основные приемы борьбы с вредными привычками.
22. Влияние осанки на здоровье человека.
23. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие личности и состояние здоровья.
24. Утомление и восстановление организма. Роль физических упражнений в регулировании этих состояний.
25. Методика коррекции строения тела человека средствами физической культуры и спорта.
26. Методика использования дыхательной гимнастики.
27. Профессионально-прикладная физическая культура студентов профессионального различного профиля.
28. Методика занятий адаптивной физической культуры (с инвалидами).
29. Основы методики использования восстановительных средств, рационального питания и контроля за весом тела.
30. Аэробика для всех.

31. Понятие гиподинамии и меры по её предупреждению.
32. Оптимальный двигательный режим – один из важнейших факторов сохранения и укрепления здоровья.
33. Физическое развитие человека и методы его определения.
34. Методические основы построения индивидуальных тренировочных программ для лиц разного уровня подготовленности и здоровья.
35. Физические упражнения в режиме дня студента.
36. Особенности занятий физической культурой и спортом женщин.
37. Нормы двигательной активности для лиц разной подготовленности и уровня здоровья.
38. Методические основы составления комплексов специальных упражнений с учетом индивидуальных особенностей в состоянии здоровья.
39. Занятия физическими упражнениями при заболеваниях органов зрения.
40. Рекомендации и основные противопоказания при занятиях физическими упражнениями при конкретном заболевании.
41. Методы контроля за состоянием организма и оценки уровня физического здоровья при занятиях спортом.
42. Здоровье человека и его основные компоненты.
43. Основы здорового образа и стиля жизни.
44. Пульсовой режим и дозирование физической нагрузки при занятиях физической культурой в зависимости от пола, возраста, уровня здоровья и физической подготовленностью.
45. Влияние малоактивного образа жизни на здоровье человека.
46. Влияние осанки на здоровье человека.
47. Влияние дыхательной гимнастики на различные функции человека.
48. Азбука оздоровительного бега и ходьбы.
49. Главные заповеди в питании.
50. Ожирение и его последствия на различные функции организма.
51. Гимнастика и зрение.
52. Стретчинг и методика занятий.
53. Групповые, индивидуальные и самостоятельные занятия при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
54. Дыхательная гимнастика А. Стрельниковой и К. Бутейко.
55. Тысяча движений для здоровья по методике Н.М. Амосова.
56. Основные факторы, определяющие профессионально-прикладную физическую подготовку будущего специалиста.
57. Особенности занятий физической культурой и спортом лиц разного возраста.
58. Рациональное питание и витаминная обеспеченность организма.
59. Оптимальный вес и способы его сохранения.
60. Система двигательной активности по К. Куперу.
61. Физическая культура при заболеваниях органов пищеварения.
62. Методы психологического тренинга по регулированию физического состояния человека.
63. Варианты комплексов физических упражнений для повышения работоспособности в своей будущей профессии.
64. Виды и профилактика утомления.
65. Аутотренинг. Комплексы физических упражнений по расслаблению.
66. Основные средства по регулированию стресса и нервного напряжения.
67. Методика регуляции эмоционального состояния.

68. Комплексы физических упражнений для мужчин и женщин, ведущих сидячий образ жизни.
69. Вредные привычки и пути борьбы с ними.
70. Физические упражнения и восстановительные мероприятия при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.
71. Основные направления государственной политики в области физической культуры и спорта на современном этапе. Федеральное и региональное законодательство по физической культуре и спорту.
72. Суть и основные признаки физических упражнений. Эффект физических упражнений (ближайший, отставленный, кумулятивный).
73. Значение естественных факторов внешней среды (солнечная радиация, воздушная и водная среда, средне- и высокогорье) для закаливания и оздоровления человека.
74. Физическая культура и спорт в Античной Греции. Физическая культура и спорт в Античном Риме. Физическая культура и спорт в Европейском Средневековье.
75. Физическая культура и спорт у народов России.
76. Олимпийские игры: история и современность.
77. Нормы двигательной активности человека.
78. Регулирование массы тела при занятиях физическими упражнениями. Правила выбора и применения упражнений, направленных преимущественно на увеличение мышечной массы.
79. Методика упражнений, способствующих уменьшению веса тела и оптимизации его структурных компонентов.
80. Физиологический механизм активного отдыха. Физиологическая характеристика отдельных состояний человека, возникающих при физкультурно-спортивной деятельности.
81. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.
82. Здоровье в системе человеческих ценностей. Понятие «здоровье и болезнь». Основные компоненты и факторы здоровья. Здоровый и нездоровый образ жизни. Основные составляющие здорового образа жизни.
83. Параметры (компоненты) физических нагрузок, применяемых при физкультурно-оздоровительных занятиях.
84. Принципы, средства и способы закаливания, как одного из действующих факторов здорового образа жизни.
85. Вредные привычки и здоровье. Влияние курения на здоровье и продолжительности жизни. Курение и мозговой кровоток. Способы преодоления курения.
86. Формы и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование и управление самостоятельными занятиями.
87. Краткая характеристика основных физкультурно-оздоровительных систем (аэробика, ритмическая гимнастика, шейпинг, «тысяча движений» по Н. М. Амосову, атлетическая гимнастика, дыхательная гимнастики и т. д.).
88. Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом, его содержание.
89. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля.

90. Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП.

91. Использование различных форм занятий физическими упражнениями при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

92. Оздоровление дыхательной системы с помощью физических упражнений.

93. Физические упражнения при нервно-психических заболеваниях.

94. Методика применения физических упражнений при заболеваниях эндокринной системы и обмена веществ.

95. Особенности применения физических упражнений при некоторых заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Критерии оценки реферата:

В работах такого рода должны присутствовать следующие структурные элементы: название темы, план работы, введение, основная содержательная часть, заключение, список использованных источников и литературы.

Во введении непременно следует поставить проблему, обосновать ее актуальность, дать краткую характеристику используемых в работе источников и научных публикаций, четко сформулировать цель и задачи работы. В заключительной части обязательно наличие основных результирующих выводов по затронутым проблемам. Только при соблюдении всех этих требований может оцениваться уже собственно содержательная часть работы. Обучающийся должен не просто предложить реферативный материал, но продемонстрировать умение анализировать литературные источники и научную литературу:

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если представленный реферат соответствует предъявляемым требованиям к структуре и оформлению, содержание доклада соответствует заявленной теме; реферат содержит самостоятельные выводы, аргументированные с помощью данных, представленных в литературных источниках и научной литературе; обучающийся способен воспроизвести основные положения, рассматриваемые в реферате, сделать обзор рассматриваемых принципов и методов самостоятельных занятий физическими упражнениями;

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если структура и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, содержание доклада не соответствует заявленной теме; отсутствуют самостоятельные выводы студента по исследуемой теме; студент не способен воспроизвести основные положения, рассматриваемые в реферате.

ИГРА-ПУТЕШЕСТВИЕ ПО СПОРТИВНОМУ ВОТКИНСКУ

Командная игра «Путешествие по Воткинску» состоит из нескольких этапов. На каждом этапе нужно определить **НЕСКОЛЬКО** объектов. Каждая из команд следует по собственному пути.

Цели:

1. Познакомиться со спортивными достопримечательностями города Воткинск.
2. Сформировать спортивные умения и навыки.
3. Научиться использовать современные технологии.

Задачи:

1. Познакомиться со спортивным наследием города Воткинск.
2. Познакомиться с алгоритмом нахождения информации с использованием QR-кодов.

Этапы игры:

Игра проходит в городе Воткинске.

Вводный этап. Краткая инструкция по прохождению игры. Информация о безопасности: правила индивидуального и коллективного безопасного поведения, правил поведения в дороге.

Деление на команды. Выбор капитана команды, названия, девиза.

Выполнение заданий игры.



Этап 1. 57.065286, 53.989726



Этап 2. 57.061741, 53.993683



Этап 3. 57.059511, 53.990021



Этап 4. 57.070126, 53.995084

Составление отчета о прохождении игры.

Результаты:

1. Оформить сайт команды с подробным описанием прохождения каждого этапа и рассказом о спортивных достопримечательностях Воткинска, с которыми познакомились.
2. Представить фото отчет о прохождении этапов с помощью Picasa и разместить ссылку на него на сайте команды Вк.

ОТЧЕТ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ОСВОБОЖДЕННЫХ ОТ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

На итоговом тестировании, обучающиеся, освобожденные от практических занятий на длительный период представляют реферат, дневник самоконтроля и самостоятельный комплекс упражнений. Индивидуальное задание берется у преподавателя в начале каждого семестра после предоставления соответствующего медицинского заключения о невозможности заниматься практическими занятиями.

Все пункты индивидуального задания должны соответствовать требованиям к структуре и оформлению, содержат самостоятельные выводы обучающихся которые аргументированы с помощью данных, представленных в литературных источниках и научной литературе. Обучающемуся на итоговом тестировании необходимо воспроизвести основные положения, рассматриваемые в каждом пункте индивидуального задания, сделать обзор рассматриваемых принципов и методов самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Задания:

1 курс 1 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Ведение дневника самоконтроля.
3. Составить комплекс упражнений по имеющемуся заболеванию.

1 курс 2 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Ведение дневника самоконтроля.
3. Составить комплекс упражнений по имеющемуся заболеванию.

2 курс 3 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Ведение дневника самоконтроля.
3. Составить индивидуальный комплекс адаптивных физических упражнений.

2 курс 4 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Составить комплекс упражнений физкультурной паузы для лиц, занимающихся физическим трудом.
3. Ведение дневника самоконтроля.

3 курс 5 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Составить комплекс упражнений физкультурной паузы для лиц, занимающихся умственным трудом.
3. Ведение дневника самоконтроля.

3 курс 6 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Ведение дневника самоконтроля.
3. Составить индивидуальный комплекс общеразвивающих упражнений по имеющемуся заболеванию.

4 курс 7 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Составить комплекс упражнений физкультурной паузы для лиц, занимающихся умственным трудом.
3. Ведение дневника самоконтроля.

4 курс 8 семестр

1. Выполнить и защитить реферат по теме №...
2. Ведение дневника самоконтроля.
3. Составить индивидуальный комплекс общеразвивающих упражнений по имеющемуся заболеванию.

Критерии оценки:

– Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если представленный реферат, дневник самоконтроля и комплекс упражнений соответствуют предъявляемым требованиям к структуре и оформлению, содержат самостоятельные выводы обучающихся, аргументированные с помощью данных, представленных в литературных источниках и научной литературе.

Обучающийся способен воспроизвести основные положения, рассматриваемые в каждом пункте индивидуального задания, сделать обзор рассматриваемых принципов и методов самостоятельных занятий физическими упражнениями.

– Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если структура, оформление реферата, комплекса упражнений не соответствуют заявленной тематике, не аккуратно заполнен дневник самоконтроля, отсутствуют самостоятельные выводы. Обучающийся не способен воспроизвести основные положения, рассматриваемые в каждом пункте индивидуального задания, сделать обзор рассматриваемых принципов и методов самостоятельных занятий физическими упражнениями.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Методические указания к занятию № 1

Тема: Физическое развитие и физическая подготовленность человека. Средства и методы оценки.

Цель занятия – сформировать знания о физическом развитии и физической подготовленности человека.

Задачи занятия:

1. Раскрыть понятие «физическое развитие».
2. Сформировать представление о средствах и методах определения физического развития человека.
3. Сформировать умения и навыки измерения физического развития человека.
4. Раскрыть понятие «физическая подготовленность».
5. Сформировать представление о средствах и методах определения физической подготовленности человека.
6. Сформировать умения и навыки измерения физической подготовленности человека.

На практическом занятии студент должен:

1. Совершенствовать понятия о физическом развитии человека.
2. Совершенствовать знания о средствах и методах определения физического развития человека.
3. Получить навыки измерения физического развития человека.
4. Освоить умения по составлению протоколов измерения физического развития человека.
5. Совершенствовать понятия о физической подготовленности человека.
6. Совершенствовать знания о средствах и методах определения физической подготовленности человека.
7. Получить навыки измерения физической подготовленности человека.

Место проведения занятия: методический кабинет, спортивная площадка.

Оборудование и инвентарь для проведения занятия: ростомер, весы напольные, весы анализаторы, лента сантиметровая, колипер, плантограф, хронометр, рулетка.

Теоретический аспект

Физическое развитие – это процесс становления, формирования и последующего изменения морфофункциональных свойств организма в течение индивидуальной жизни (телосложение, здоровье, развитие физических качеств), определяется наследственностью, возрастом и др. (Л. П. Матвеев, года, А. Д. Новиков, года).

На каждом возрастном этапе физическое развитие характеризуется определённым комплексом связанных между собой и с внешней средой физических сил. Хороший уровень физического развития сочетается с высокими показателями физической подготовки, мышечной и умственной работоспособности.

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, развитие подкожного жирового слоя, состояние осанки и опорно-двигательного аппарата.

Методы оценки физического развития человека:

– рост человека (измеряется с помощью ростомера, в сантиметрах – наибольшая длина тела (рост) наблюдается утром, вечером, а также после интенсивных занятий физическими упражнениями рост может уменьшиться на 2 см и более; после упражнений с отягощениями и штангой длина тела может уменьшиться на 3 см и более из-за уплотнения межпозвоночных дисков, длина тела уменьшается за счет уплотнений межпозвоночных дисков, утомления мышц туловища, от уплощения сводов стопы;

– вес человека (измеряется при помощи весов в килограммах и граммах) – вес тела изменяется в процессе занятий физическими упражнениями, особенно на начальных этапах, затем стабилизируется, при определении веса исследуемый должен стоять неподвижно на середине площадки весов, контроль за весом тела целесообразно проводить утром натощак. Нормы расчета веса тела: от 155 до 165 см вычитается 100; от 166 до 175 см вычитается 105; от 176 см и выше вычитается 110. Следует отметить, что этот показатель применим для определения «идеального» веса мужчин нормальной конституции, правильного телосложения; у худощавых, плоскогрудых юношей вес будет меньше расчетного, у широкоплечих, с развитыми поперечными размерами тела – больше расчетного; женщинам надо иметь несколько меньший вес, чем расчетный;

– окружности грудной клетки, бедра, голени (измеряются при помощи сантиметровой ленты, в сантиметрах), к примеру окружность грудной клетки измеряется в трех фазах: во время обычного спокойного дыхания (пауза), максимального вдоха и максимального выдоха – исследуемый разводит руки в стороны, сантиметровую ленту накладывают так, чтобы сзади она проходила под нижними углами лопаток, спереди у мужчин по нижнему сегменту сосков, а у женщин над молочной железой, в месте перехода кожи с грудной клетки на железу, после наложения ленты исследуемый опускает руки, при измерении максимального вдоха не следует напрягать мышцы и поднимать плечи, а при максимальном выдохе – сутулиться; разница между величинами окружностей при вдохе и выдохе характеризует экскурсию грудной клетки. Она зависит от морфоструктурного развития грудной клетки, ее подвижности, типа дыхания. Средняя величина экскурсии обычно колеблется в пределах 5–7 см;

– жировотложение – различают три степени развития жировотложения: малое, среднее, большое; толщина кожно-жировой складки определяется в области живота (напротив пупка, отступив 5 см от средней линии) у мужчин, и в области спины (под нижним углом лопатки) – у женщин; при малом жировотложении кожно-жировая складка бывает не толще 1 см, при среднем – до 2 см;

– весо-ростовой индекс (величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно судить о том, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной)

Рассчитывается по формуле А. Кетле (1896 г):

масса тела (г) : длина тела (см);

Норма: женщины – 350–400 г/см; мужчины – 325–375 г/см.

– росто-весовой индекс (позволяет выявить избыточность массы тела):

Рассчитывается по формуле Брока-Бругша:

длина тела (см) – 100;

Например, норма веса при росте 155 см вес 55 кг;

– кружностный метод определения процентного жирового компонента:

Рассчитывается по формулам:

мужчины – $(0,74 \times \text{ОЖ}) - (1,249 \times \text{ОШ}) + 0,528$

женщины – $(1,051 \times \text{ОБ}) - (1,522 \times \text{ОП}) - (0,879 \times \text{ОШ}) + (0,326 \times \text{ОЖ}) + (0,597 \times \text{Обедр})$, где

ОЖ – окружность живота на уровне пупка,

ОШ – окружность шеи на уровне перстневидного хряща

ОБ – окружность бицепса в напряженном состоянии,

ОП – окружность предплечья на уровне средней трети,

Обедр – окружность бедра, измеренная на уровне ягодичной складки

Нормы: мужчины – до 30 лет – 14–20 %, после 30 лет – 17–23 %;

Женщины – до 30 лет – 17–24 %, после 30 лет – 20–27 %

– индекс пропорциональности развития грудной клетки:

Рассчитывается по формуле Эрисмана:

$$\text{IE} = \text{Q} - \text{L}/2;$$

где: IE – индекс Эрисмана (см); Q – окружность грудной клетки в паузе (см), L – рост (см).

Норма: $\approx +5.8$ см для мужчин; $\approx +3.3$ см для женщин.

Если разница равна или превышает данные цифры, это говорит о хорошем развитии грудной клетки.

Низкие или отрицательные значения свидетельствуют об узкогрудии.

– осанка (выявляется состояние осанки человека) – в зависимости от физиологических изгибов позвоночника и степени их выраженности различают нормальную, круглую, плоскую, кругловогнутую (рис. 1):

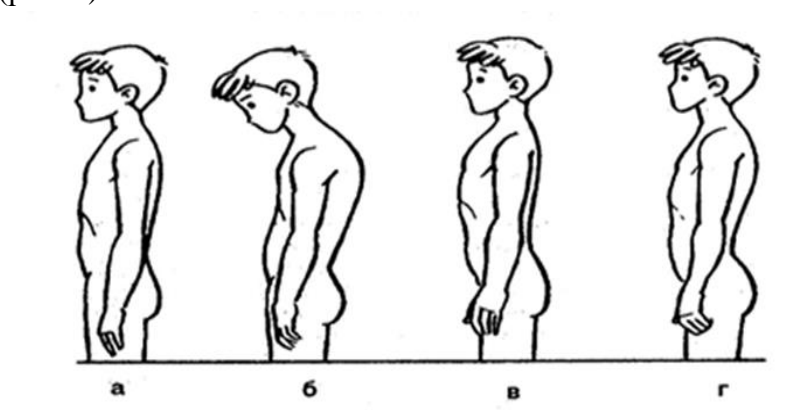


Рис. 1. Форма спины: а – нормальная, б – круглая, в – плоская, г – кругловогнутая

– форма ног – бывает нормальная (продольные оси от бедра и голени совпадают, а внутренние поверхности бедер, коленных и голеностопных суставов смыкаются), Х-образная, О-образная (рис.2):



Рис. 2. 1 – нормальная, 2 – х-образная, 3 – о-образная

– форма стопы – различают нормальную, полую, уплощенную и плоскую стопу (рис. 3):

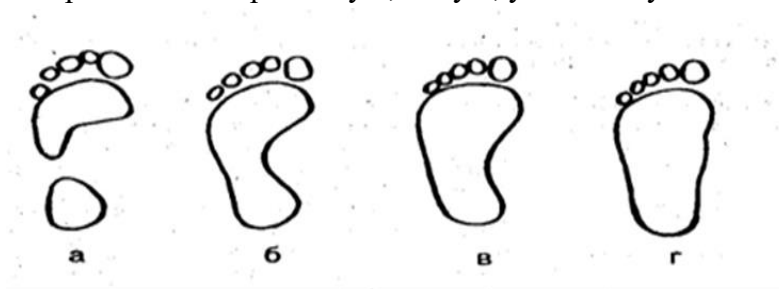


Рис. 3. Форма стопы (по плантограмме):
а – полая, б – нормальная, в – уплощенная, г – плоская

Физическая подготовленность – это результат физической подготовки, достигнутый при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения человеком профессиональной или спортивной деятельности. Физическая подготовленность характеризуется уровнем функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости). Оценка уровня физической подготовленности осуществляется по результатам, показанным в специальных контрольных упражнениях (тестах) на силу, выносливость, быстроту, ловкость и гибкость. Виды и содержание тестов должны соответствовать возрасту, полу, профессиональной принадлежности.

Примерные тесты для оценки физической подготовленности студенческой молодежи:

1. Выносливость – бег (юноши – 5000 м, девушки – 3000 м) (мин.).
2. Координационные способности – челночный бег 3x10 м (сек.).
3. Сила (юноши) – подтягивание на перекладине (количество раз);
(девушки) – подтягивание на низкой перекладине из виса лежа (количество раз).
4. Скоростно-силовые способности – подъем туловища за 1 минуту (количество раз).
5. Гибкость – наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см).
6. Быстрота – бег 100 м (сек.).

Методические указания к выполнению практических заданий:

К заданию 1.

1. Необходимо внимательно изучить теоретический аспект и составить программу измерения физического развития человека.

Пример оформления программы физического развития человека представлен ниже:

Показатели	Методы измерения	Оценка
Рост	Стоя при помощи ростомера	155-180см (норма) >190-200см (гигантский) <130-120см (карликовый)

2. Согласно описанным в теоретическом аспекте методикам, необходимо провести измерение собственного физического развития по предложенным параметрам, занесите данные измерений в протокол.

Пример оформления результатов физического развития студента представлен ниже.

Показатели	Собственный результат	Нормы	Оценка собственного состояния
Рост (см)	165 см	155–180 см (норма) >190–200 см (гигантский) <130–120 см (карликовый)	норма

3. В выводах необходимо описать результат освоения учебного материала, результаты проведенных выполненных измерений собственного физического развития и дать рекомендации (при необходимости).

К заданию 2

1. Необходимо составить программу тестирования уровня физической подготовленности студентов согласно научно-методической литературы (по одному тесту на каждое физическое качество, для юношей и девушек отдельно).

2. Продумать критерии оценки физической подготовленности студенческой молодежи (для юношей и девушек отдельно).

Пример оформления программы тестирования и критериев оценки физических качеств студентов представлен ниже:

Физические качества	Тесты	Критерии оценки					
		Девушки			Юноши		
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
Гибкость	Наклон вперед, согнувшись, стоя на гимнастической скамье, см	195	180	170	240	225	210

3. Измерить по предложенным контрольным нормативам свою физическую подготовленность, результаты зафиксировать в протоколе.

Пример оформления результатов физической подготовленности студента представлен ниже:

Нормативы	Собственный результат	Нормы	Оценка собственной физической подготовленности
Прыжок в длину с места (см)		Женщины (от 18 до 24 лет): Высокий – 195 см Средний – 180 см, Низкий – 170 см, Мужчины (от 18 до 24 лет): Высокий – 240 см, Средний – 225 см, Низкий – 210 см.	

4. Необходимо сделать выводы по полученным результатам. В выводах и рекомендациях необходимо описать результат освоения учебного материала, результаты проведенных выполненных измерений собственной физической подготовленности и по необходимости дать рекомендации, способствующие улучшению низкого уровня развития (если такое имеется).

Методические указания к занятию № 2

Тема: Функциональное состояние человека. Средства и методы оценки.

Цель занятия – сформировать знания о понятии «функциональное состояние» человека в физической культуре и спорте, его значении на занятиях физическими упражнениями.

Задачи занятия:

1. Раскрыть понятия «функциональное состояние».
2. Сформировать представление о средствах и методах определения функционального состояния человека.
3. Сформировать умения и навыки определения функционального состояния человека.

На практическом занятии студент должен:

1. Совершенствовать понятие о функциональном состоянии человека на занятиях физическими упражнениями.
2. Совершенствовать знания о средствах и методах определения функционального состояния человека.
3. Получить умения подбирать функциональные пробы для оценки функциональных систем организма человека.
4. Получить навыки измерения состояния функциональных систем организма человека на занятиях физическими упражнениями.

Место проведения занятия: методический кабинет, спортивный зал.

Оборудование и инвентарь для проведения занятия: пульсометр, тонометр, динамометр кистевой, метроном.

Теоретический аспект

Функциональное состояние – это интегральный комплекс наличных характеристик тех функций и качеств человека, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности (В. И. Медведев).

Это понятие широко используется в нормальной, спортивной и патологической физиологии, психофизиологии и других областях медицинских знаний. При этом дается оценка деятельности отдельных систем организма человека, таких как дыхание, кровообращение, центральная нервная, пищеварительная, мышечная, костная, или его «функционального состояния» в целом.

Для изучения состояния функциональных систем человека, занимающегося физическими упражнениями, применяют различные функциональные пробы в условиях покоя и в условиях физической нагрузки.

К функциональным пробам предъявляют следующие требования

1. Проба должна быть стандартной и надежной (надежность – это воспроизводимость результатов тестирования при сохранении неизменными функционального состояния организма испытуемого и внешних условий проведения теста).
2. Проба должна быть валидной или информативной (валидность – это точность, с которой производится измерение того или иного параметра).
3. Проба должна быть нагрузочной, то есть должна вызывать сдвиги в исследуемой системе.
4. Проба должна быть объективной и безвредной.

Значение проведения обследования с помощью функциональных проб:

1. Оценка функционального состояния сердечно – сосудистой, дыхательной и других систем организма здоровых и больных людей.
2. Оценка физической подготовленности к занятиям спортом, физической культурой и лечебной физической культурой.
3. Экспертиза профессиональной пригодности.
4. Оценка эффективности программ тренировки и реабилитации.
5. Оценка приспособляемости к данной нагрузке.
6. Оценка физической работоспособности и уровня подготовленности.
7. Выявление изменений со стороны сердечно – сосудистой и других систем и процессов адаптации к нагрузке от одного исследования к другому.
8. Выявление предпатологических состояний.

Противопоказания к проведению функциональных проб: острый период заболевания; повышенная температура тела; кровотечение; тяжелое общее состояние; выраженная недостаточность кровообращения; гипертонический криз; нарушение ритма сердца; быстро прогрессирующая и нестабильная стенокардия; острый тромбоз; выраженная дыхательная недостаточность; острые психические расстройства; невозможность выполнения пробы (болезни нервной и нервно – мышечной системы, болезни суставов).

Показания для прекращения тестирования: прогрессирующая боль в груди; выраженная одышка; чрезмерное повышение артериального давления, не соответствующее возрасту обследуемого и величине нагрузки; значительное понижение систолического артериального давления; бледность или цианоз лица, холодный пот; нарушение координации движений; невнятная речь.

Методы оценки функционального состояния человека:

1. Центральная нервная система

– ортостатическая проба – характеризует возбудимость симпатического отдела вегетативной нервной системы. Суть пробы заключается в анализе изменений частоты сердечных сокращений и артериального давления в ответ на переход тела из горизонтального положения в вертикальное положение. Варианты пробы:

1 вариант. Оценка показателей (ЧСС и АД) впервые 15–20 сек. после перехода в вертикальное положение.

Оценка:

В норме разница между частотой пульса в горизонтальном положении не превышает 10–14 уд/в мин., а АД колеблется в пределах 10 мм. рт. ст. Принципы оценки ортостатической пробы (И. Я. Раздольский. П. И. Готовцев, 1972) при средних значениях ЧСС у спортсменов в положении лежа 65 уд/мин.:

Возбудимость	Степень ускорения пульса в абсолютных цифрах	Степень ускорения пульса в %
Слабая	6,0-7,0	До 9,1
Средняя (нормальная)	7-12	9,2-18,4
Живая	13-18	18,5-27,7
Резко повышенная	19-24	27-36
Очень резкая	43-48	64 выше

2 вариант. Оценка изменений показателей по окончании 1-й минуты пребывания в вертикальном положении.

Оценка:

Оценка	Динамика ЧСС	Характеристика реакции
Отлично	0-+10	Нормосимпатикотоническая
Хорошо	+ 11 -+16	Нормосимпатикотоническая
Удовлетворительно	+ 17- + 22	Нормосимпатикотоническая
Неудовлетворительно	Более +22	Гиперсимпатикотоническая
Неудовлетворительно	-2-(-5)	Гипосимпатикотоническая

– клиностатическая проба – характеризует возбудимость блуждающего нерва: анализ изменений частоты сердечных сокращений при переходе тела из вертикального положения в горизонтальное положение. Положительная реакция – урежение пульса на 6–12 уд/мин. Отрицательная реакция -замедление пульса не наступает;

2. Дыхательная система

– спирометрия (измерения жизненной емкости легких с помощью прибора – спирометра – обследуемый делает максимальный вдох после чего выдыхает его в спирометр; средняя жизненная ёмкость легких взрослого человека – около 3500 см³; у спортсменов она больше обычно на 1000–1500 см³, а у пловцов может достигать 6200 см³; также жизненная емкость легких положительно коррелирует с ростом и отрицательно – с возрастом; у тучных людей жизненная ёмкость легких на 10–11 % меньше, поэтому у них обмен газов в лёгких понижен);

– проба Штанге (обследуемый в положении сидя делает глубокий вдох и выдох, а затем вдох и задерживает дыхание; в норме проба Штанге – для не спортсменов 40–60 секунд, для спортсменов 90–120 секунд);

– проба Генчи (обследуемый в положении сидя делает глубокий вдох, затем неполный выдох и задерживает дыхание; в норме проба равна – 20–40 секунд для не спортсменов, 40–60 секунд для спортсменов);

– проба Серкина (проводится в три этапа: первый этап – задержка дыхания на вдохе в положении сидя; второй этап – задержка дыхания на вдохе после 20 приседаний за 30 секунд, третий этап – через минуту повторение первого этапа; для здорового тренированного человека первый этап равен 45–60 секундам; второй – более 50 % первого; третий – 100 и более % первого; для здорового нетренированного человека первый этап равен 35–45 секундам; второй – 30–50 % от первого; третий – 70–100 % первого).

3. Сердечно-сосудистая система

– измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС – физическая величина, получаемая в результате измерения числа сердечных систол в единицу времени, традиционно измеряется в «ударах в минуту», используется в медицинской и спортивной практике как физиологический показатель нормального ритма сердцебиения и является важным признаком для первичного различения нормального ритма сердца и разнообразных нарушений ритма сердца. Пульс подсчитывается пальпаторно за 1 минуту: а) на лучевой артерии, б) височной артерии, в) сонной артерии, г) области сердечного толчка. Также пульс можно измерить с помощью приборов, например, пульсометра. В норме пульс 60–80 ударов в минуту. При тахикардии происходит увеличение пульса больше 90 ударов в минуту. При брадикардии пульс становится меньше чем 60 ударов в минуту;

– измерение артериального давления – для измерения пользуются тонометром и фонендоскопом, тонометр включает: надувную резиновую манжету, ртутный или мембранный манометр, как правило, артериальное давление измеряется на плече исследуемого, находящегося в сидячем или лежачем положении; для того чтобы правильно определить артериальное давление, необходимо манжету расположить на уровне сердца (для исключения влияний гидростатического давления), фонендоскоп накладывают ниже, в области локтевого сгиба, о систолическом и диастолическом артериальном давлении судят по характерным звукам, при нагнетании в манжете давления выше предполагаемого систолического плечевая артерия полностью сдавливается и кровоток в ней прекращается. Затем необходимо постепенно открывать клапан ручной груши, чтобы медленно снижать давление в манжете, когда систолическое давление преодолевает давление в манжете, кровь проталкивается через сдавленную область артерии с короткими четкими тонами, сопровождающими каждый пульсовый удар, показание манометра в момент первого тона соответствует систолическому давлению исследуемого, диастолическое артериальное давление равно давлению в манжете, при котором тоны прекращаются; нормы артериального давления - у молодых здоровых людей пик кривой распределения величин систолического давления приходится на 120 мм рт. ст., диастолического – на 80 мм рт. ст., в процессе физической нагрузки максимальное артериальное давление повышается – до 200–250 мм рт. ст. и выше, при этом минимальное артериальное давление снижается до 50 мм рт. ст. и ниже, восстановление показателей давления после прекращения тренировки в течение нескольких минут указывает на хорошую переносимость организмом данной нагрузки;

– проба с 20-ю приседаниями (проба Мартинэ)– первый раз пульс подсчитывается до выполнения упражнения в состоянии покоя. Далее испытуемым выполняется 20 глубоких приседаний в течение 30 секунд, с подниманием рук вперед, разведением коленей в стороны и сохранением туловища в вертикальном положении. Сразу после приседаний частоты пульса подсчитывается снова в течение первых 10 секунд с пересчетом на 1 минуту, секундомер не выключается и начиная с 20 по 30 секунды измеряется пульс за 10 секунд, если цифра при подсчете пульса стала такой же, как ЧСС в покое, то в протокол записываем восстановление – 30 секунд. Следующее измерение проводим с 50 до 60 секунды (если пульс восстановился, записываем – 60 секунд восстановления). Если пульс не восстанавливается, выполняем измерение в 1,50 минуты до 2 минут (120 секунд восстановления). И последнее измерение в 2,50 до 3 минут (180 секунд восстановления). Если пульс не восстановился за 3 минуты, то в протокол ставится знак >3 мин. Восстановление значений ЧСС на 1 минуте свидетельствует об отличной приспособляемости ССС к физической нагрузке, восстановление пульса на 2 минуте – хорошая приспособляемость. На 3 минуте – удовлетворительное и более 3 минут – неудовлетворительное, т.е. говорит о крайне низком уровне тренированности испытуемого;

– комбинированная проба Летунова – выполняется три типа нагрузки: первая – 20 приседаний за 30 секунд, вторая – 15-секундный бег, третья – бег на месте в течение 3 мин в темпе 180 шагов в минуту. Первая нагрузка является разминкой, вторая выявляет способность к быстрому усилению кровообращения, а третья выявляет способность организма устойчиво поддерживать усиленное кровообращение на высоком уровне в течение относительно продолжительного времени. Типы реакции на физическую нагрузку аналогичны пробе с 20-ю приседаниями. Атипичные реакции. Гипертоническая – значительное повышение систолического артериального давления (до 200–220 мм. рт. ст.), пульса до 170–180 уд/мин. Такой тип реакции встречается у лиц пожилого возраста, в начальных стадиях гипертонической болезни, при физическом перенапряжении сердечно-сосудистой системы. Гипотоническая – незначительное повышение артериального давления при очень значительном повышении частоты сердечных

сокращений до 170–180 уд/мин, восстановительный период увеличивается до 5 мин уже после первой нагрузки. Такой тип реакции наблюдается при вегето-сосудистой дистонии, после перенесенных инфекционных заболеваний, при переутомлении. Дистоническая – резкое снижение диастолического давления до появления феномена «бесконечного» тона (при изменении сосудистого тонуса). Появление этого феномена у здоровых спортсменов указывает на высокую сократительную способность миокарда, но такой тип реакции бывает и при вегето-сосудистой дистонии, физическом перенапряжении, у подростков в пубертатном периоде. Ступенчатая – систолическое артериальное давление повышается на 2–3 минут восстановительного периода. Такая реакция сердечно-сосудистой системы бывает при нарушении регуляции кровообращения и может быть связана с недостаточно быстрым перераспределением крови из сосудов внутренних органов на периферию. Чаще всего такую реакцию отмечают после 15-ти секундного бега при перетренированности;

– проба Руффье – у испытуемого, находящегося в положении лежа на спине в течение 5 мин, определяют число пульсаций за 15 с (P1); затем в течение 45 с испытуемый выполняет 30 приседаний. После окончания нагрузки испытуемый ложится, и у него вновь подсчитывается число пульсаций за первые 15 с (P2), а потом – за последние 15 с первой минуты периода восстановления (P3). Оценку работоспособности сердца производят по формуле:

$$\text{Индекс Руффье} = 4 \times (P1 + P2 + P3) - 200 : 10$$

Результаты оцениваются по величине индекса от 0 до 15:

- меньше 3 - хорошая работоспособность;
- 3–6 – средняя;
- 7–9 – удовлетворительная;
- 10–14 – плохая (средняя сердечная недостаточность);
- 15 и выше – сильная сердечная недостаточность.

4. Мышечная система

– проба Ромберга (простая и усложненные) – изучает координационные функции нервной и мышечной системы – обследуемый стоит с опорой на две ноги (пятки вместе, носки немного врозь), глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы несколько разведены, определяется время и степень устойчивости (неподвижно стоит исследуемый или покачивается) в данной позе, а также обращают внимание на наличие дрожания – тремора – век и пальцев рук.

Вариант пробы Ромберга для спортсменов – обследуемый стоит так, чтобы ноги были на одной линии, при этом пятка одной ноги касается носка другой ноги, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены.

Время устойчивости в позе Ромберга – 2 у здоровых нетренированных лиц находится в пределах 30–50 секунд, при этом отсутствует тремор пальцев рук и век. У детей показатели пробы зависят также от возраста (таблица). У спортсменов время устойчивости значительно больше (особенно у гимнастов, фигуристов, прыгунов в воду, пловцов) и может составлять 100–120 секунд и более.

Среднее время устойчивости в позе Ромберга-2 у детей, подростков и юношей, не занимающихся спортом (по А. Ф. Синякову):

Возраст (годы)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Время устойчивости (сек)	13	16	21	24	28	30	36	44	48	50	52	51	53

Уменьшение времени выполнения пробы Ромберга наблюдается при утомлении, при перенапряжениях, в период заболеваний, а также при длительных перерывах в занятиях физической культурой и спортом.

– проба Яроцкого – обследуемый выполняет вращательные движения головой в одну сторону со скоростью 2 вращения в 1 секунду; по времени, в течение которого обследуемый в состоянии выполнить эту пробу, сохраняя равновесие, судят об устойчивости вестибулярного анализатора; нетренированные люди сохраняют равновесие в среднем в течении 28 секунд, спортсмены – до 90 секунд и более; порог уровня чувствительности вестибулярного анализатора в основном зависит от наследственности, но под влиянием тренировки его можно повысить.

– теппинг – тест позволяет определить максимальную частоту движений кисти; обследуемый в течение 40 секунд должен поставить максимальное количество точек карандашом в квадрате (20x20 см, разделенном на четыре квадрата 5x5 см); сидя за столом, испытуемый по команде начинает с максимальной частотой ставить точки в одном из квадратов, по команде через каждые 10 сек без паузы переносит руку на следующий квадрат, продолжая движения с максимальной частотой. По истечении 40 сек подается команда «стоп»; для оценки теста подсчитывают количество точек в каждом квадрате; у тренированных спортсменов максимальная частота движений более 70 за 10 секунд; у спортсменов, тренирующих качество быстроты и ловкости, максимальная частота больше, чем у спортсменов, работающих над выносливостью; снижение количества точек от квадрата к квадрату свидетельствует о недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы; увеличение частоты движений во 2-м и 3-м квадратах свидетельствует о замедлении процессов вработывания; ступенчатое возрастание частоты до нормального уровня и выше говорит о недостаточной лабильности двигательной сферы;

– динамометрия – кистевая динамометрия – метод определения сгибательной силы кисти – динамометр берут в руку циферблатом внутрь, руку вытягивают в сторону на уровне плеча и максимально сжимают динамометр, проводится по два измерения на каждой руке, фиксируется лучший результат, средние показатели силы правой кисти (если человек правша) у мужчин – 35–50 кг, у женщин – 15–25 кг; средние показатели силы левой кисти обычно на 5–7 кг меньше; станковая динамометрия – метод определения силы разгибателей туловища – исследуемый становится на площадку со специальной тягой гак, чтобы 2/3 каждой подошвы находились на металлической основе, ноги вместе, выпрямлены, туловище наклонено вперед, цепь закрепляется за крюк так, чтобы руки находились на уровне колен, исследуемый, не сгибая ног и рук, должен медленно разогнуться, вытянув тягу; станковая сила взрослых мужчин в среднем равна 120–130 кг, женщин – 55–65 кг.

5. Оценка физической работоспособности.

– Гарвардский степ-тест (Бруа, 1942 г.) – применяется для оценки физической работоспособности у лиц, занимающихся физической культурой и спортом; обследуемому предлагают выполнить мышечную работу в виде восхождений на ступеньку с частотой 30 раз в минуту; темп движений задаётся метрономом, частоту которого устанавливают на 120 уд/мин; подъем и спуск состоят из четырёх движений, каждому из которых соответствует один удар метронома: на счёт раз – испытуемый ставит на ступеньку одну ногу, на счёт два – ставит на ступеньку другую ногу, на счёт три – ставит на пол ногу, с которой начинал восхождение, на счёт четыре – ставит на пол другую ногу (в положении стоя на ступеньке ноги должны быть прямыми, туловище должно находиться в строго вертикальном положении, при подъёме и спуске руки выполняют обычные для ходьбы движения, во время выполнения теста можно не-

сколько раз сменить ногу, с которой начинается подъём, если испытуемый сбился и не в состоянии поддерживать заданный темп в течение 20 сек, то тестирование прекращают и фиксируют время, в течение которого оно совершалось, продолжительность нагрузки и высота ступеньки зависят от пола, возраста и антропометрических данных).

Высота ступеньки и время восхождения при проведении гарвардского степ-теста

Группы обследуемых	Возраст, лет	Площадь поверхности тела, м ²	Высота ступеньки, см	Время восхождения, минуты
Мужчины	>18 лет	-	50	5
Женщины	>18 лет	-	43	5
Юноши – подростки	12 – 18	> 1,85	50	4
Юноши – подростки	12 – 18	< 1,85	45	4
Девушки	12 – 18	-	40	4
Мальчики, девочки	8 – 11	-	35	3
Мальчики, девочки	До 8	-	35	2

Регистрация пульса после выполненной нагрузки осуществляется в положении сидя в течение первых 30 сек на 2-й, 3-й, 4-й минутах восстановления. Расчет индекса гарвардского степ-теста (ИГСТ) производят по формуле:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2}, \text{ где}$$

где

t – продолжительность реально выполненной физической работы;

f₁, f₂, f₃ – пульс на 2-й, 3-й и 4-й минутах восстановления за 30 секунд.

Оценка результатов гарвардского степ-теста

Оценка	Величина индекса гарвардского степ-теста		
	У здоровых нетренированных лиц	У представителей ациклических видов спорта	У представителей циклических видов спорта
Плохая	Меньше 56	Меньше 61	Меньше 71
Ниже средней	56–65	61–70	71–80
Средняя	66–70	71–80	81–90
Выше средней	71–80	81–90	91–100
Хорошая	81–90	91–100	101–110
Отличная	Свыше 90	Свыше 100	Свыше 110

Методические указания к выполнению практических заданий

К заданию 1

1. Необходимо внимательно изучить в теоретическом аспекте способы оценки функционального состояния человека, занимающегося физическими упражнениями и предложить на свой выбор по две функциональные пробы, измеряющие параметры сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной, нервно-мышечной систем (пример приведен ниже).

Пример оформления программы оценки функционального состояния человека, занимающегося физическими упражнениями представлен ниже.

Функциональная система	Метод измерения	Методика проведения измерения	Оценка функционального состояния
Сердечно-сосудистая система	1. Измерение частоты сердечных сокращений (пальпаторно)	Частота сердечных сокращений измеряется за одну минуту на лучевой артерии (примерно на 3–5 см ниже сгиба кисти прижать 2, 3, 4-ми пальцами лучевую артерию на обеих руках пациента, 1 палец находится со стороны тыла кисти, почувствовать пульсацию запястью)	Норма 60–80 уд/мин Тахикардия > 90 уд/мин Брадикардия < 60 уд/мин

2. Изучить предлагаемые в задании функциональные пробы и провести измерение собственного функционального состояния строго по инструкции, используя необходимый инструментарий. Занести данные измерений в протокол.

Пример оформления результатов оценки функционального состояния студента представлен ниже.

Функциональные пробы	Собственный результат	Нормы	Оценка собственного состояния
Проба с 20-ю приседаниями (мин.) (по Мартинэ)	1,5 минуты	Восстановление пульса: – на 2 минуте – хорошая приспособляемость; – на 3 минуте – удовлетворительное; – более 3 минут – неудовлетворительное, т.е. говорит о крайне низком уровне тренированности испытуемого	Хорошая приспособляемость к физической нагрузке

3. Необходимо сделать выводы по полученным результатам. В выводах необходимо описать результат освоения учебного материала, а также подвести итоги по полученным результатам собственного функционального состояния. Если в функциональном состоянии имеются отклонения от стандартных норм, необходимо дать соответствующие рекомендации по совершенствованию той функциональной системы, показатели которой ниже нормы.

Например: рекомендации по совершенствованию состояния дыхательной системы: проведение дыхательной гимнастики по К. П. Бутейко: сидя на стуле в полном покое, взгляд держать немного выше линии глаз; необходимо расслабить диафрагму и неглубоко дышать до появления чувства недостаточности воздуха в грудной клетке; дыхательные движения выполняются в одном темпе в течение 10–14 минут; если появилось желание вдохнуть по глубже, то можно лишь немного увеличить глубину дыхания, но ни в коем случае всей грудью; завершить гимнастику необходимо постепенно, увеличивая глубину дыхания). Выполнение дыхательных упражнений должно проводиться 2 раза в сутки – утром – 30 минут до еды; вечером – 30 минут до еды, либо через час, полтора после нее.

Методические указания к занятию № 3

Тема: Самоконтроль занимающихся физической культурой и спортом.

Цель занятия – сформировать знания о самоконтроле на занятиях физическими упражнениями.

Задачи занятия:

1. Раскрыть понятия «самоконтроль».
2. Сформировать представление о средствах и методах самоконтроля за своим состоянием на занятиях физическими упражнениями.
3. Сформировать навыки осуществления самоконтроля за своим состоянием на занятиях физическими упражнениями.

На практическом занятии обучающийся должен:

1. Совершенствовать понятие о самоконтроле на занятиях физическими упражнениями.
2. Совершенствовать знания о средствах и методах самоконтроля на занятиях физическими упражнениями.
3. Получить умения осуществлять контроль за своим состоянием на занятиях физическими упражнениями.
4. Освоить умения по ведению дневника самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями.

Теоретический аспект

На занятиях физической культуры показатели физического развития, физической подготовленности и функционального состояния занимающиеся могут определять самостоятельно. Самоконтроль при выполнении физических упражнений помогает учитывать влияние нагрузок на организм и регулировать их.

Самоконтроль – ряд мероприятий, проводимых самими занимающимися с целью наблюдения за своим здоровьем на занятиях физическими упражнениями.

Задачи самоконтроля:

1. Научить занимающихся внимательно относиться к своему здоровью.
2. Обучить простейшим методам самоконтроля при занятиях физическими упражнениями.
3. Привить навыки личной и общественной гигиены.
4. Научить регистрировать и оценивать получаемые результаты самоконтроля.
5. Закреплять на практике полученные данные.

Составляющие самоконтроля:

1. Субъективные факторы фиксируются на основе собственных ощущений (самочувствие, настроение, работоспособность, аппетит, желание заниматься физическими упражнениями).
2. Объективные факторы можно измерить самостоятельно либо зафиксировать специальными приборами. Доступные для самоконтроля измерения – функциональные показатели сердечно-сосудистой системы (частота сердечных сокращений, артериальное давление, частота дыхания), возможные антропометрические изменения (рост, вес, объемы разных частей тела), результаты самостоятельного проведения контрольных тестов и испытаний физической подготовленности (развитие силы, быстроты, ловкости, гибкости, выносливости).

Антропометрические измерения следует проводить периодически в одно и то же время суток по общепринятой методике с использованием специальных стандартных проверенных инструментов.

Все данные самоконтроля заносят в дневник самоконтроля, который необходим для отслеживания развития функциональных возможностей организма, укрепления здоровья, для умелого управления своим самочувствием и здоровьем.

Дневник самоконтроля:

- помогает занимающимся лучше познавать самих себя;
- приучает следить за собственным здоровьем;
- позволяет своевременно заметить степень усталости от умственной работы или физической тренировки, опасность переутомления и заболевания;
- определить, сколько времени требуется для отдыха и восстановления умственных и физических сил;
- формирует умения по овладению наиболее эффективными средствами и методами восстановления организма после физической нагрузки.

Дневник следует регулярно показывать преподавателю, либо инструктору физической культуры и врачу с целью корректировки двигательного режима и физических нагрузок.

Методические указания к выполнению практических заданий

К заданию 1

1. Изучите теоретический аспект по вопросам контроля и самоконтроля за своим состоянием.
2. Измеряйте показатели своего состояния после занятий физической культурой в течение учебного семестра и заполните дневник самоконтроля.

Пример оформления дневника самоконтроля за своим состоянием во время физической нагрузки представлен ниже.

Показатель	Дата занятия				
	02.09.	09.09.	16.09.	23.09.	30.09.
Субъективные показатели самоконтроля					
Самочувствие – хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное. Сон – количество часов / хороший (крепкий), удовлетворительный, Неудовлетворительный (беспокойный).	8 Хороший	8 Крепкий	7 Беспокойный	8 Беспокойный	8 Хороший
Аппетит – хороший, удовлетворительный, неудовлетворительный.	Хороший	Хороший	Удовлетворительный	Удовлетворительный	Хороший
Настроение – хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное.	Удовлетворительное	Хорошее	Неудовлетворительное	Удовлетворительное	Хорошее
Желание заниматься физическим упражнениями – хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное.	Хорошее	Хорошее	Хорошее	Хорошее	Хорошее
Болевые ощущения во время физической нагрузки – да/нет (если «да», кратко описать - какие)	Нет	Нет	Тупая боль в области печени	Небольшая боль в правом боку после бега	Нет

Утомляемость во время физической нагрузки – по степени: высокая, средняя, низкая.	Низкая	Высокая	Средняя	Низкая	Высокая
Утомляемость во время физической нагрузки – по степени: высокая, средняя, низкая.	Низкая	Высокая	Средняя	Низкая	Высокая
Объективные показатели самоконтроля					
Вес (кг)	65,2	65,3	65,1	65,0	65,0
Базальный пульс (уд\мин): утром в положении лёжа	62	62	65	68	66
Пульс (уд\мин): до и после занятия физической культурой	62/82	70/99	68/85	70/95	75/120
АД (мм рт. ст.): до и после занятия физической культурой	120/60 – 130/85	120/60 – 130/85	120/60 – 130/85	120/60 – 130/85	120/60 – 130/85

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Контрольный опрос по разделу (теме) дисциплины № 1. «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов».

1. Как называется вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучения движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.

2. От чего зависит результат физической подготовки.

3. Как называется специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющий специализированные требования к двигательным способностям человека.

4. Какое понятие (термин) подчеркивает прикладную направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности.

5. Какие показатели характеризуют физическое развитие

6. Как называется исторически обусловленный тип социальной практики физического воспитания, включающий мировоззренческие, теоретико-методические и организационные основы, обеспечивающие физическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни, называется

7. Назовите главную цель воспитания личности в современных условиях.

8. Назовите принципы, используемые в системе физического воспитания в качестве руководящих положений.

9. Назовите обще-методические принципы.

10. Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств и методов физического воспитания возможностям занимающихся.

11. Какой принцип предусматривает планомерное увеличение объема и интенсивности физической нагрузки по мере роста функциональных возможностей организма.

12. Какой принцип обязывает последовательно изменять направленность физического воспитания в соответствии с возрастными этапами и стадиями человека, т. е. применительно к сменяющимся периодам онтогенеза и особенно периодам возрастного физического развития организма.

13. Продолжите определение: физические упражнения – это...

14. От чего зависит эффективность физических упражнений.

15. Назовите специфические методы физического воспитания.

16. Какой из методов представляет собой последовательное выполнение специально подобранных упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы.

17. В чем заключается сущность методов строго регламентированного упражнения.

18. Как по качественному критерию могут быть представлены ценности в сфере физической культуры.

Контрольный опрос по разделу (теме) дисциплины № 2. «Социально-биологические основы физической культуры».

1. Как называется слаженная единая саморегулирующаяся и саморазвивающаяся биологическая система, функциональная деятельность которой обусловлена взаимодействием психических, двигательных и вегетативных реакций на воздействия окружающей среды, которые могут быть как полезными, так и пагубными для здоровья.

2. Как называется совокупность реакций, обеспечивающих поддержание или восстановление относительно динамического постоянства внутренней среды и некоторых физиологических функций организма человека (кровообращения, обмена веществ, терморегуляции и др.).

3. Как называется элементарная, универсальная единица живой материи – имеющая упорядоченное строение, обладающая возбудимостью и раздражимостью, участвующая в обмене веществ и энергии, способная к росту, регенерации (восстановлению), размножению, передаче генетической информации и приспособлению к условиям среды.

4. Дай название совокупности клеток и межклеточного вещества, имеющих общее происхождение, одинаковое строение и функции.

5. Какие социально-экологические факторы оказывают существенное влияние на рост и формирование костей.

6. Перечислите различные двигательные акты, характеризующие функциональную активность человека.

7. Как называется функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению ее эффективности.

8. Как называется процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических и биохимических функций к исходному состоянию.

9. Дай название особому состоянию организма, обусловленному недостаточностью двигательной активности.

10. Дай название совокупности отрицательных морфофункциональных изменений в организме вследствие длительной гипокинезии.

11. Перечисли особенности морфофункционального состояния разных систем организма, формирующиеся в результате двигательной деятельности.

12. Дай определение физическим качествам.

13. У каждого человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежат разные врожденные (наследственные) задатки. Перечислите их.

14. Как называется способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоят ему за счет мышечных усилий (напряжений).

15. Как называется возможность человека, обеспечивающее ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

16. Как называется способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы.

17. Какое качество понимается под определением – способность выполнять движения с большой амплитудой.

18. Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используется ряд методов. Назови основной метод, использующийся при разучивании новых достаточно сложных двигательных действий.

Контрольный опрос по разделу (теме) дисциплины № 3. «Влияние физической культуры, здорового образа и стиля жизни на обеспечение здоровья и работоспособности».

1. Дай определение понятию «здоровье», его содержание и критерии.
2. В чем заключается функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности.
3. Что понимается под здоровым образом жизни студента. Влияние окружающей среды на здоровье.
4. Здоровье в иерархии потребностей и ценностей культурного человека.
5. Направленность поведения человека на обеспечение собственного здоровья. Самооценка собственного здоровья.
6. Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни и их отражение в жизнедеятельности.
7. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни. Режим труда и отдыха. Организация сна. Организация режима питания. Организация двигательной активности.
8. Личная гигиена и закаливание. Гигиенические основы закаливания.
9. Культура межличностных отношений.
10. Физическое самовоспитание и совершенствование – условие здорового образа жизни.

Контрольный опрос по разделу (теме) дисциплины № 4. «Оздоровительные системы и спорт».

1. Кратко расскажите об истории использования физических упражнений в оздоровительных целях.
2. Какие виды нетрадиционных оздоровительных методик, связанных с двигательной активностью, вы знаете?
3. Каковы основные требования к занятиям физическими упражнениями ушу?
4. Какие виды ушу вы знаете?
5. Дайте краткую характеристику трех направлений ушу.
6. В чем заключаются характерные отличия психофизической системы упражнений системы цигун и китайской гимнастики тайцзи от обычных физических упражнений?
7. Каковы основные требования к занятиям психофизической системой упражнений цигун?
8. В чем общие черты и отличия нетрадиционных оздоровительных методик, связанных с двигательной активностью.
9. Расскажите о механизмах закалывающего воздействия. Какова физиологическая сущность закаливания?
10. Опишите действие банной процедуры на различные системы организма. Является ли баня фактором долголетия?
11. Какие системы, методы дыхательных упражнений вы знаете? Какова история их возникновения?
12. Расскажите об особенностях дыхательной гимнастики А. Н. Стрельниковой.
13. В чем особенности метода дыхания К. П. Бутейко?
14. Каковы особенности дыхания при занятиях йогой?
15. Расскажите о системе трехфазного дыхания. Назовите ее основателей и последователей.

Контрольный опрос по разделу (теме) № 5. «Совершенствование профессионально значимых двигательных умений и навыков».

1. Как называется система методически обоснованных физических упражнений, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной дееспособности.

2. Как называется специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

3. Назови положения, определяющие личную и социально-экономическую необходимость специальной психофизической подготовки к труду.

4. В чем заключается обеспечение психофизической надежности будущих специалистов в избранном виде профессионального труда.

5. Определите характер труда по своему направлению подготовки и его влияние на содержание ППФП студентов.

ТЕСТЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

1. Термин «Олимпиада» означает

- а) четырехлетний период между Олимпийскими играми;
- б) первый год четырехлетия, наступление которого празднуют Олимпийские игры;
- в) соревнования, проводимые во время Олимпийских игр.

Ответ _____

2. В каком году Олимпийские игры проводились в нашей стране

- а) 1944 г.;
- б) 1976 г.;
- в) 1980 г.;
- г) еще не проводились.

Ответ _____

3. Процесс обучения двигательному действию рекомендуется начинать с освоения

- а) основ техники;
- б) ведущего звена техники;
- в) деталей техники.

Ответ _____

4. Физическая культура – это

- а) стремление к высшим спортивным достижениям;
- б) разновидность развлекательной деятельности человека;
- в) часть человеческой культуры.

Ответ _____

5. Физическая подготовленность характеризуется

- а) высокой устойчивостью организма к стрессовым ситуациям;
- б) уровнем развития физических качеств;
- в) хорошим развитием систем дыхания и кровообращения;
- г) высокими результатами в учебной и трудовой деятельности.

Ответ _____

6. Укажите норму частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое у здорового нетренированного человека

- а) 85–90 уд./мин.;
- б) 80–84 уд./мин.;
- в) 60–80 уд./мин.

Ответ _____

7. Основными показателями физического развития человека являются

- а) антропометрические характеристики человека;
- б) результаты прыжка в длину с места;
- в) результаты в челночном беге;
- г) уровень развития общей выносливости.

Ответ _____

8. Физическое упражнение – это

- а) одно из вспомогательных средств физической культуры, направленное на решение конкретной задачи;
- б) один из методов физического воспитания;
- в) основное средство физической культуры, способствующее решению задач физического воспитания.

Ответ _____

9. При выполнении физических упражнений нагрузка характеризуется

- а) сочетанием объема и интенсивности при выполнении двигательных действий;
- б) степенью преодолеваемых трудностей;
- в) утомлением, возникающим в результате их выполнения.

Ответ _____

10. Укажите диапазон предельно допустимой ЧСС во время физической нагрузки у нетренированного человека

- а) 180–200 уд/мин;
- б) 170–180 уд/мин;
- в) 140–160 уд/мин.

Ответ _____

11. Что понимается под закаливанием

- а) купание в холодной воде и хождение босиком;
- б) приспособление организма к воздействиям внешней среды;
- в) сочетание воздушных и солнечных ванн с физическими упражнениями.

Ответ _____

12. Что называется осанкой

- а) качество позвоночника, обеспечивающее хорошее самочувствие;
- б) пружинные характеристики позвоночника и стоп;
- в) привычная поза человека в вертикальном положении.

Ответ _____

13. Под физическим развитием понимается

- а) процесс изменения морфофункциональных свойств организма на протяжении жизни человека;
- б) процесс совершенствования физических качеств;
- в) уровень, обусловленный регулярностью занятий физической культурой и спортом.

Ответ _____

14. Главной причиной нарушения осанки является

- а) привычка определенным позам;
- б) слабость мышц;
- в) отсутствие движения во время школьных уроков;
- г) ношение сумки, портфеля в одной руке.

Ответ _____

15. Под быстротой как физическим качеством понимается

- а) комплекс свойств человека, позволяющих передвигаться с большой скоростью;
- б) комплекс физических свойств человека, позволяющих быстро реагировать на сигналы и выполнять движения за кратчайший промежуток времени;
- в) способность человека быстро набирать скорость.

Ответ _____

16. Какая дистанция в легкой атлетике не является классической

- а) 100 м;
- б) 200 м;
- в) 500 м;

Ответ _____

17. Что такое двигательный навык

- а) умение правильно выполнять двигательное действие под постоянным контролем сознания;
- б) двигательное действие, доведенное до автоматизма;
- в) знания о выполнении двигательного действия в нестандартных условиях.

Ответ _____

18. Чем характеризуется утомление

- а) отказом от работы;
- б) временным снижением работоспособности организма;
- в) повышенной ЧСС.

Ответ _____

19. Под силой как физическим качеством понимается

- а) способность поднимать тяжелые предметы;
- б) возможность воздействовать на внешние силы за счет мышечных напряжений;
- в) возможность человека преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

Ответ _____

20. Под техникой двигательных действий понимают

- а) способ целесообразного решения двигательной задачи;
- б) способ организации движений при выполнении упражнений;
- в) последовательность движений при выполнении упражнений.

Ответ _____

21. Выносливость человека не зависит от

- а) функциональных возможностей систем энергообеспечения;
- б) быстроты двигательной реакции;
- в) настойчивости, выдержки, умения терпеть.

Ответ _____

22. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости
- а) тяжелая атлетика;
 - б) гимнастика;
 - в) современное пятиборье.

Ответ _____

23. Физическая культура направлена на совершенствование
- а) морально-волевых качеств людей;
 - б) техники двигательных действий;
 - в) природных физических свойств человека.

Ответ _____

24. Под выносливостью как физическим качеством понимается
- а) комплекс свойств человека, обуславливающих возможность выполнять разнообразные физические упражнения;
 - б) комплекс физических свойств человека, определяющих способность организма противостоять утомлению;
 - в) способность сохранять заданные параметры работы.

Ответ _____

25. При развитии выносливости какая ЧСС вызывает поддерживающий режим
- а) 110–130 уд/ мин.;
 - б) 140 уд/мин.;
 - в) 140–160 уд/мин.;
 - г) свыше 160 уд/мин.

Ответ _____

26. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе
- а) сила;
 - б) выносливость;
 - в) ловкость;
 - г) быстрота.

Ответ _____

27. Первая помощь при ушибах заключается в том, что поврежденное место следует
- а) охладить;
 - б) постараться положить на возвышение и постараться обратиться к врачу;
 - в) нагреть, наложить теплый компресс.

Ответ _____

28. В каком году проводились первые Всемирные юношеские игры
- а) 1976 г.;
 - б) 1998 г.;
 - в) 1980 г.

Ответ _____

29. Укажите, с какого способа плавания начинается комбинированная эстафета

- а) дельфин;
- б) кроль на спине;
- в) брасс;
- г) кроль на груди.

Ответ _____

30. На Олимпийских играх 776 г до н. э. атлеты состязались в беге на дистанции, равной

- а) 200 м;
- б) двойной стади;
- в) одной стади.

Ответ _____

31. Какой из перечисленных видов не входит в программу современного пятиборья

- а) стрельба;
- б) фехтование;
- в) гимнастика;
- г) верховая езда.

Ответ _____

32. Укажите количество игроков волейбольной команды

- а) 5;
- б) 6;
- в) 7.

Ответ _____

33. Отличительная особенность упражнений при развитии силы заключается в том, что

- а) их выполняют медленно;
- б) в качестве отягощения используется собственный вес тела;
- в) они вызывают значительное напряжение мышц.

Ответ _____

34. Лучшие условия для развития ловкости создаются во время

- а) подвижных и спортивных игр;
- б) прыжков высоту;
- в) бега с максимальной скоростью.

Ответ _____

35. Укажите количество игроков баскетбольной команды

- а) 5;
- б) 6;
- в) 7.

Ответ _____

36. Что означает баскетбольный термин «пробежка» при выполнении броска в кольцо
- а) выполнение с мячом в руках одного шага;
 - б) выполнение с мячом в руках двух шагов;
 - в) выполнение с мячом в руках трех шагов.

Ответ _____

37. Укажите количество игроков футбольной команды

- а) 7;
- б) 9;
- в) 11.

Ответ _____

38. Укажите, каким Олимпийским играм была впервые предложена Олимпийская эмблема из пяти переплетенных колец

- а) 1908 г – Лондон;
- б) 1912 г – Стокгольм;
- в) 1920 г – Антверпен.

Ответ _____

39. Какой континент символизирует кольцо красного цвета в олимпийской эмблеме

- а) Азия;
- б) Австралия;
- в) Африка;
- г) Америка;
- д) Европа.

Ответ _____

40. С какого цвета начинается эмблема колец Международного олимпийского комитета (МОК)

- а) желтый;
- б) синий;
- в) черный;
- г) красный;
- д) зеленый.

Ответ _____

**ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ К ТЕСТАМ
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

1-а	11-б	21-б	31-в
2-в	12-в	22-б	32-б
3-б	13-а	23-в	33-в
4-в	14-б	24-б	34-а
5-б	15-б	25-б	35-а
6-в	16-в	26-б	36-в
7-а	17-б	27-а	37-в
8-в	18-б	28-б	38-в
9-а	19-в	29-б	39-г
10-б	20-а	30-в	40-б

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» И «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»
(ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

1. Что такое физкультурное образование?
2. Что такое элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту?
3. Назовите цели элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
4. Назовите задачи элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
5. Назовите дисциплины элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
6. Какие бывают ценности физической культуры?
7. Что такое принцип, назовите принципы физкультурного образования?
8. В чем заключается суть принципа наглядности?
9. В чем заключается суть принципа сознательности и активности?
10. В чем заключается суть принципа воспитывающего характера обучения?
11. В чем заключается суть принципа ведущей роли преподавателя на занятии по обще-физической культуре?
12. В чем заключается суть принципа дифференцированного обучения?
13. В чем заключается суть принципа разносторонности педагогических воздействий?
14. В чем заключается суть принципа учета индивидуальных особенностей студентов?
15. В чем заключается суть принципа профессиональной и военно-прикладной направленности?
16. В чем заключается суть понятия форма организации занятий?
17. Назовите формы организации элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
18. В чем заключается суть понятия средства элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
19. Назовите средства элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
20. В чем заключается суть понятия методы элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
21. Назовите методы элективной дисциплины по физической культуре и спорту?
22. Перечислите требования безопасности на занятиях по физической культуре?
23. Почему требуют заниматься на занятиях по физической культуре в спортивной форме-одежды и обуви?
24. Что такое общая физическая подготовка?
25. Назовите задачи общей физической подготовки?
26. Что такое специальная физическая подготовка?
27. Что такое физическая подготовка?
28. Что такое физическая подготовленность?
29. Что такое физическое упражнение?
30. Что такое двигательное действие и движение?
31. Что такое физическая подготовка?
32. Что такое физическое развитие и что такое физическое воспитание, в чем отличие?
33. Что такое спорт?
34. Что такое физическая нагрузка?
35. Что такое объем физической нагрузки?
36. Что такое интенсивность физической нагрузки?

37. Что такое темп движений?
38. Что такое ритм движений?
39. Назовите зоны интенсивности физической нагрузки и кратко их охарактеризуйте?
40. Назовите последовательно предстартовые состояния организма?
41. Кратко охарактеризуйте предстартовые состояния организма?
42. Что такое физические качества?
43. Перечислите физические качества?
44. Охарактеризуйте силу как физическое качество?
45. Охарактеризуйте быстроту как физическое качество?
46. Охарактеризуйте гибкость как физическое качество?
47. Охарактеризуйте выносливость как физическое качество?
48. Охарактеризуйте ловкость как физическое качество?
49. Охарактеризуйте легкую атлетику?
50. Назовите задачи, которые решаются дисциплиной «Легкая атлетика»?
51. Охарактеризуйте спортивную ходьбу?
52. Охарактеризуйте бег на короткие дистанции?
53. Охарактеризуйте бег на средние дистанции?
54. Охарактеризуйте бег на длинные дистанции?
55. Охарактеризуйте эстафетный бег?
56. Охарактеризуйте барьерный бег?
57. Охарактеризуйте бег с препятствиями?
58. Охарактеризуйте прыжок в длину с разбега?
59. Охарактеризуйте прыжок в высоту?
60. Охарактеризуйте метания?
61. Охарактеризуйте многоборья?
62. Назовите признаки циклических движений?
63. Назовите и охарактеризуйте пространственно-временные характеристики движения?
64. Опишите низкий старт в легкой атлетике?
65. Опишите спортивную площадку в волейболе?
66. Расскажите о команде в волейболе и передвижении на площадке?
67. Кратко расскажите о правилах игры в волейбол?
68. Какие передачи бывают в волейболе?
69. Какие подачи бывают в волейболе?
70. Назовите основное двигательное действие в нападении и в обороне в волейболе?
71. Опишите стойку волейболиста в игре?
72. Опишите баскетбольную площадку?
73. Кратко расскажите о правилах игры в баскетболе?
74. Какие бывают передачи в баскетболе?
75. Какие бывают броски в баскетболе?
76. В чем заключается суть правила «24 секунды»?
77. В чем заключается суть правила «3 секунды»?
78. В чем заключается суть правила «средней линии»?
79. Сколько можно делать шагов без ведения мяча в баскетболе после его ловли?
80. Сколько можно делать шагов без ведения мяча в баскетболе после ведения мяча?
81. Опишите игровой стол для настольного тенниса?
82. До сколько очков разыгрывается партия в настольном теннисе?

83. Назовите требования к подаче в настольном теннисе?
84. Назовите типы ударов в настольном теннисе?
85. Охарактеризуйте плавание как элективную дисциплину?
86. Охарактеризуйте такой стиль плавания как кроль на груди?
87. Охарактеризуйте такой стиль плавания как кроль на спине?
88. Охарактеризуйте такой стиль плавания как брасс?
89. Охарактеризуйте такой стиль плавания как баттерфляй?
90. Что такое прикладное плавание, для чего оно нужно?
91. Охарактеризуйте особенности поворотов в плавании при использовании разных стилей?
92. Опишите особенности дыхания при использовании различных стилей плавания?
93. Опишите особенности старта и финиша при использовании различных стилей плавания?
94. Что такое подвижные игры?
95. Назовите рекомендации специалистов в области физической культуры по организации подвижных игр?
96. Назовите какие подвижные игры вы знаете, кратко опишите их?
97. В чем заключается суть самоконтроля на занятиях по физической культуре?
98. Для чего необходим самоконтроль состояния организма на занятиях по физической культуре?
99. Основы планирования самостоятельных занятий по физической подготовке?
100. Назовите санитарно-гигиенические основы занятий по физической культуре?

ЛИТЕРАТУРА

1. Андриянова, Е. Ю. Спортивная медицина: учебник для вузов / Е. Ю. Андриянова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 341 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17434-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры: учебник для вузов / Г. Н. Германов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 224 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-04492-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
3. Ловягина, А. Е. Психологическая диагностика в физической культуре и спорте: учебник и практикум для вузов / А. Е. Ловягина, Н. Л. Ильина, С. В. Медников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 119 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-19911-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
4. Самостоятельная работа студента по физической культуре: учебник для вузов / под редакцией В. Л. Кондакова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 148 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-19295-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
5. Стеблецов, Е. А. Гигиена физической культуры и спорта: учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, А. И. Григорьев, О. А. Григорьев; под редакцией Е. А. Стеблецова. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 308 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14311-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
6. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах: учебник / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 160 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10524-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
7. Теоретические основы физической культуры: учебник для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 194 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14341-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
8. Ямалетдинова, Г. А. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для вузов / Г. А. Ямалетдинова; под научной редакцией И. В. Еркомайшвили. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 191 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-19120-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Психология физической культуры и спорта: учебник и практикум для вузов / А. Е. Ловягина, Н. Л. Ильина, С. В. Медников, Е. Е. Хвацкая ; под редакцией А. Е. Ловягиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 609 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17746-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Технологии научных исследований в физической культуре и спорте: учебник для вузов / З. С. Варфоломеева, В. Ф. Воробьев, О. Б. Подоляка, А. А. Артеменков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 105 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12321-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3. Филиппов, С. С. Менеджмент физической культуры и спорта: учебник для вузов / С. С. Филиппов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 251 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18078-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

Упражнения для работников умственного труда, включаемые в физкультурную паузу и минутку

Выполнение упражнений не должно быть связано с неприятными ощущениями, трудностями. Темп выполнения спокойный, количество повторений 4–10 раз.

Упражнения выполняются стоя.

1. Исходное положение (и. п.) – руки к плечам.

1–2 – отвести локти назад – вдох.

3–4 – локти вперед – выдох.

2. Закрыв глаза, тремя пальцами каждой руки слегка и часто надавливать на верхние веки в течение 3–4 секунд, затем открыть глаза.

3. И. п. – руки на пояс.

1–2 – прогнуться, голову и плечи отвести назад – вдох.

3–4 – наклониться вперед, прогнувшись – выдох.

4. Смотреть вперед. Не меняя положения головы, переводите взгляд по диагонали вверх – вправо, вниз – влево, затем вверх – влево, вниз – вправо.

5. И. п. – руки за голову, ноги врозь.

1–2–3 – пружинящие повороты туловища в сторону.

4 – и. п.

На следующие четыре счета то же в другую сторону.

6. Палец перед лицом на расстоянии 25–30 см, один глаз закрыт. Переводите взгляд с удаленного предмета (смотреть в окно) – на палец и обратно в течение 10–15 секунд. То же другим глазом.

7. И. п. – стоя сзади стула, держась за его спинку.

1–2 – присесть

3–4 – встать.

Упражнения выполняются сидя на стуле.

1. И. п. – руки за головой.

1–2 – наклонить туловище вперед и назад.

3–4 – вправо, влево.

Повторить 6–8 раз.

2. Частые моргания в течение 10–15 секунд.

Повторить 3–4 раза, отдых между повторами 5 секунд, глаза закрыты.

3. Не изменяя положения головы, смотреть поочередно вверх – вниз.

Повторить 10 раз.

4. Держась руками за стул, прогнуться, голова назад – вдох.

Подбородок на грудь – выдох. Повторить 6–8 раз.

5. Держа палец на расстоянии 20 см от глаз, переводите взгляд с него на любой предмет, стоящий на расстоянии 3 м и более туда и обратно 10 раз. Отдохните 10 секунд.

Повторите все 2–3 раза.

6. Держась руками за стул,

1 – поднять правую ногу, выпрямляя ее в колене.

2 – и. п.

3–4 – то же левой ногой.

Повторить 6–8 раз.

7. Сидя на стуле:

1 – согнуть ногу и прижать ее к груди, помогая руками.

2 – и. п.

3–4 – то же с другой ноги.

Повторить 6–10 раз.

8. Сидеть с закрытыми глазами, расслабив мышцы лица и откинувшись на спинку стула; руки на бедрах. Продолжительность – 10–15 секунд.

9. Закрывать глаза и выполнить самомассаж надбровных дуг и нижней части глазниц, делая пальцами круговые поглаживания, начиная от носа. Продолжительность 20–30 секунд. Затем посидеть с закрытыми глазами.

10. Наклонить голову к груди и затем слегка отвести назад. Повторить 4–6 раз. Темп медленный.

11. Смотреть вдаль перед собой в течение 2–3 секунд. Перевести взгляд на кончик носа и задержать на 3–5 секунд. Повторить 6–8 раз.

12. Очень медленное круговое движение головой в одну сторону, затем в другую. Повторить 3–4 раза.

13. Самомассаж затылочной части головы и шеи. Выполняется подушечками пальцев сверху вниз – наружу: поглаживаниями, круговыми движениями, растираниями.

14. Руки на поясе. Напряженно свести локти вперед. Отвести локти назад, прогнуться. Повторить 2–3 раза.

15. Сидя прямо с опущенными руками, напрячь мышцы всего тела. Затем полностью расслабиться, опустить голову на грудь, закрыть глаза. Так сидеть 10–15 секунд. Повторить 2–3 раза.

16. В положении сидя, сделать быстрый глубокий вдох. Затем медленный выдох в течение 4–5 секунд, сопровождая его расслаблением мышц. Повторить 3–4 раза.

17. Прогнуться назад и потянуться, поднимая руки вверх и выпрямляя ноги. Вернуться в и. п. Повторить 4–6 раз.

18. Руки согнуть перед грудью, кисти плотно соединить, скрестив пальцы. Повернуть кисти пальцами к груди, не разъединя ладони. Повернуть кисти пальцами вперед. Повторить 3–4 раза. Затем опустить руки и встряхнуть кисти.

19. Быстро моргать в течение 10–15 секунд.

20. Сидя, руки за головой, одновременно прогнуться в спине, выпрямить ноги и оттянуть носки. Вернуться в и. п., затем опустить расслабленные руки. Повторить 6–8 раз.

21. Сжимать и разжимать пальцы рук, постепенно убыстряя темп до предела, затем замедляя его до остановки. Выполнять в течение 10–15 секунд.

22. Сидя, попеременно поднимать и опускать согнутые в коленях ноги 8–10 раз.

23. Прогибаясь в пояснице, медленно с напряжением отводить руки через стороны назад. Повторить 3–4 раза.

24. То же, что и предыдущее, но выпрямляя ноги.

Повторить 3–4 раза.

Упражнения для формирования правильной осанки

1. Исходное положение – основная стойка (о. с.) 1, руки к плечам.

1 – наклон вправо, руки в стороны.

2 – и. п.

3 – наклон влево, руки в стороны.

4 – и. п.

5 – шаг левой влево, наклон вправо, руки вверх.

6 – и. п.

7 – шаг правой вправо, наклон влево, руки вверх.

8 – и. п.

1 Основная стойка – положение соответствует строевой стойке. Положение рук, если они не внизу, указывается отдельно.

Повторить 6–8 раз.

2. И. п. – стойка ноги врозь (на ширине плеч), руки за голову.

1–2 – два наклона вправо.

3 – поворот туловища вправо.

4 – и. п.

5–8 – то же в другую сторону.

Повторить 6–8 раз.

3. И. п. – узкая стойка (ноги расставлены врозь вдвое меньше, в стойке ноги врозь) руки вверх, кисти в замок.

1 – прогнуться, правая нога назад на носок.

2 – и. п.

3–4 – то же с другой ноги.

Повторить 4–6 раз.

4. И. п. – широкая стойка (ноги широко разведены в стороны).

1 – наклон вперед – вниз, руками коснуться пола.

2 – поворот туловища вправо, правая рука через сторону – назад.

3 – поворот туловища влево, левая рука через сторону назад.

4 – и. п.

Повторить 6–8 раз.

5. И. п. – стойка на коленях, руки за голову.

1–2 – два пружинящих поворота туловища вправо.

3–4 – то же в другую сторону.

5–6 – сед на пятки с небольшим наклоном назад, руки вперед ладонями кверху.

7–8 – и. п.

Повторить 4–6 раз.

6. И. п. – стойка на коленях, руки к плечам.

1 – поворот туловища вправо, правую руку в сторону – назад, левую руку вверх.

2 – и. п.

3 – 4 – то же в другую сторону

Повторить 4–6 раз.

7. И. п. – стойка на коленях, руки вперед.

1–2 – сесть на правое бедро, руки влево.

3–4 – то же в другую сторону.

Повторить 4 раза.

8. И. п. – стойка на левом колене, правую ногу в сторону на носок, руки в стороны.
1 – наклон к правой ноге, левой рукой коснуться правого носка, правую руку назад.
2 – и. п.
По 4–8 раз в одну сторону, затем в другую.
9. И. п. – в стойке на коленях ноги врозь.
1–3 – три пружинящих наклона к правой ноге, руки в стороны.
4 – и. п.
5–8 – в другую сторону.
По 4–8 наклонов к каждому колену.
10. И. п. – упор в стойке на коленях (руки опираются о пол).
1 – правую ногу в сторону на носок, левую руку вверх.
2 – и. п. – расслабить мышцы спины.
3–4 – то же в другую сторону.
Повторить 6–8 раз.
11. И. п. – сед ноги врозь, руки вверх, кисти в замок.
1–3 – три пружинящих поворота вправо.
4 – и. п.
5–8 – то же в другую сторону.
Повторить 4–8 раз.
12. И. п. – лежа на спине, руки за голову.
1 – приподнять над полом верхнюю часть туловища.
2 – и. п., расслабиться.
3 – приподнять ноги (до 30 градусов от пола).
4 – и. п. – расслабиться.
Повторить 4–6 раз.
13. И. п. – лежа на животе, руки вперед (продолжение туловища).
1–6 – прогнуться, руки скрестить перед собой.
7–8 – и. п.
Повторить 5–6 раз.
14. И. п. – лежа на животе, руки под подбородком.
1 – приподняв голову, сгибая правую ногу, коснуться коленом правого локтя.
2 – и. п.
3–4 – то же в другую сторону.
15. И. п. – лежа на животе, руки в стороны.
1 – мах правой ногой назад.
2 – отвести правую ногу скрестно за левую, носком коснуться пола.
3 – мах правой ногой назад.
4 – и. п.
5–8 – то же другой ногой.
Повторить 4–6 раз.

Упражнения для развития гибкости позвоночника

1. Исходное положение – основная стойка (соответствует строевой стойке).

Поднять прямые руки над головой. Наклониться вперед, стараясь коснуться руками ступней, колени не сгибать. Выпрямиться и, подняв руки, прогнуться.

Вернуться в исходное положение.

Повторить упражнение 10 раз.

2. И. п. – стойка ноги врозь (на ширине плеч), руки в стороны.

Повороты туловища вправо и влево, стараясь увидеть за спиной воображаемый предмет. Упражнение выполнять в медленном темпе, не допускать излишнего напряжения.

Повторить по 8 раз в каждую сторону.

3. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ладони вниз.

1–2 – прогнуться в спине, выдох.

3–4 – вернуться в и. п., вдох.

При прогибании опираться головой, руками, тазом.

Повторить 8 раз.

4. И. п. – лежа на спине, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, ступни на полу, руки согнуты в локтях, опираются ладонями о пол на уровне шеи (локти смотрят вверх).

Опираясь ступнями и ладонями прогнуться – «мостик». Держать 3 секунды.

Вернуться в и. п.

Повторить 5–6 раз.

5. И. п. – лежа на спине, руки вдоль туловища.

Поднимая прямые ноги, постараться коснуться ими пола за головой.

Вернуться в и. п. Упражнение выполнять в очень медленном темпе, дыхание не задерживать.

Повторить 6–8 раз.

6. И. п. – сед на пятках.

1–2 – поднимая руки вверх, наклониться вперед и, опираясь ладонями о пол, выполнить волнообразное движение телом в упор, лежа на животе.

3–4 – и. п.

Повторить 6–8 раз.

7. И. п. – стоя на четвереньках. Ладони расположены точно под плечевыми суставами, колени – под тазобедренными. Спина, шея и голова образуют прямую линию, взгляд направлен в пол. На вдохе округлить спину, приближая подбородок к груди, а копчик к полу. Почувствуйте, как растягивается позвоночник. На выдохе вернуться в исходное положение и потянуться макушкой вверх, выдвигая грудь вперед.

Повторить упражнение 3–6 раз.

8. И. п. – сидя на полу, спина прямая, живот подтянут, ноги прямые или слегка согнуты в коленях, руки вдоль туловища, пальцы касаются пола.

Сделать вдох, выдыхая опустить подбородок к груди и медленно, позвонок за позвонком, начиная с шейного отдела, наклониться к ногам. Ладони скользят по полу по направлению к ступням. В конечной позе – задержаться, выдох.

Повторить упражнение 3–5 раз.

9. И. п. – сед на полу, ноги согнуты, ступни опираются о пол, руки обхватывают голени.

На вдохе, округляя спину, сделать перекаат назад.

Вернуться в и. п., не разгруппировываясь.

Повторить упражнение 5–10 раз.

Комплекс утренней гигиенической гимнастики

Упражнения выполнять в медленном темпе, дыхание не задерживать.

1. Исходное положение – основная стойка (соответствует строевой стойке).

1–2 – руки через стороны вверх, подняться на носки, потянуться – вдох.

3–4 – и. п. – выдох.

Повторить 3–4 раза.

2. Ходьба на носках, пятках, на наружной стороне ступни, внутренней стороне ступни.

Руки на пояс, не наклоняться. Упражнение выполнять в течение 1–2 минут.

3. И. п. – о. с.

1–2 – наклоняя голову вниз, стараясь коснуться подбородком груди.

3–4 – и. п.

Темп средний.

Повторить 6–8 раз.

4. И. п. – о. с.

Круговые движения головой вправо, влево (с осторожностью).

Повторить 4–6 раз в каждую сторону.

5. И. п. – стойка ноги врозь (на ширине плеч), руки согнуты к плечам.

1–2 – полукруг плечами вперед.

3–4 – то же назад.

Повторить 6–8 раз.

6. И. п. – о. с.

Круговые вращения прямыми руками в плечевых суставах.

Повторить по 6–8 раз вперед и назад.

7. И. п. – стойка ноги врозь.

1–2 – наклон вправо, ладонь правой руки скользит по бедру правой ноги, до касания колена – выдох.

3–4 – и. п. – вдох.

5–6 – то же в противоположную сторону.

7–8 – и. п. – вдох.

Повторить 6–8 раз в каждую сторону.

8. И. п. – стойка ноги врозь, руки на пояс.

1 – наклон туловища вправо.

2 – наклон туловища влево.

3 – наклон туловища вперед.

4 – и. п.

Повторить 6–8 раз.

9. И. п. – стойка ноги врозь, туловище наклонено вперед под прямым углом, руки в стороны.

Повороты туловища вправо, влево, касаясь ладонью противоположной ступни.

Повторить 8–10 раз в каждую сторону.

10. И. п. – стойка ноги врозь, руки согнуты за головой.

1–2 – поворот туловища вправо.

3–4 – поворот туловища влево.

Повторить 6–8 раз в каждую сторону.

11. И. п. – стойка ноги врозь, ладони на коленях.

Вращения в коленных суставах по 8 раз в каждую сторону.

12. И. п. – стойка ноги врозь, руки на пояс.

Выполнить 10–15 приседаний на всей ступне.

13. И. п. – широкая стойка (ноги широко разведены в стороны).

Выполнить 10 наклонов вперед, стараясь коснуться руками носков ног. Ноги в коленях не сгибать.

14. Махи ногами вперед, в сторону, назад, держась за опору.

Выполнить по 8–10 махов в каждом направлении.

15. И. п. – о. с., руки на пояс.

1–4 – прыжки на носках – влево, вперед, вправо, назад.

5–8 – то же, начиная в другую сторону.

Повторить 2 раза.

16. Спокойная ходьба: на четыре счета поднять руки через стороны вверх – вдох, на четыре шага опустить – выдох.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Цель и задачи дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)»	5
Самостоятельные занятия: планирование, формы и организация	6
Общие рекомендации по организации самостоятельной работы	10
Техника безопасности на занятиях физической культурой и спортом	11
Профилактика травм и оказание первой доврачебной помощи при спортивных травмах	13
Медицинское обследование как условие допуска к занятиям физической культурой и спортом	19
Работа со студентами, отнесенными по состоянию здоровья к различным медицинским группам	21
Цели и задачи самостоятельных занятий студентов вуза по физической культуре и спорту	22
Контроль и самоконтроль студентов вуза на самостоятельных занятиях физической культурой и спортом.....	23
Контроль за состоянием здоровья (педагогический контроль).....	34
Правила ведения дневника самоконтроля	35
Рекомендации по подготовке заданий для самостоятельного выполнения студентами	37
Здоровый образ жизни студента как основа физической культуры и спорта.....	38
Темы рефератов по дисциплине «Физическая культура и спорт»	48
Темы рефератов по дисциплине «Физическая культура и спорт» (элективные дисциплины)	50
Игра-путешествие по спортивному Воткинску	54
Отчет по индивидуальным заданиям обучающихся, освобожденных от практических занятий на длительный период.....	56
Методические указания к занятию физической культурой и спортом	58
Методические указания к занятию № 1	58
Методические указания к занятию № 2.....	63
Методические указания к занятию № 3	71
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по физической культуре и спорту	74
Тесты по физической культуре и спорту	78
Контрольные вопросы по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт» (элективные дисциплины).....	85
Литература	88
Дополнительная литература	89
Приложения	90
Упражнения для работников умственного труда, включаемые в физкультурную паузу и минутку	90
Упражнения для формирования правильной осанки	92
Упражнения для развития гибкости позвоночника	94
Комплекс утренней гигиенической гимнастики	95

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ИЗДАНИЯ:

Интерфейс электронного издания (в формате pdf) можно условно разделить на 2 части.

Левая навигационная часть (закладки) включает в себя содержание книги с возможностью перехода к тексту соответствующей главы по левому щелчку компьютерной мыши.

Центральная часть отображает содержание текущего раздела. В тексте могут использоваться ссылки, позволяющие более подробно раскрыть содержание некоторых понятий.

МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

Celeron 1600 Mhz; 128 Мб RAM; Windows XP/7/8 и выше; 8x DVD-ROM; разрешение экрана 1024×768 или выше; программа для просмотра pdf.

СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, ОСУЩЕСТВЛЯВШИХ ТЕХНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ И ПОДГОТОВКУ МАТЕРИАЛОВ:

Оформление электронного издания : Издательский центр «Удмуртский университет».

Компьютерная верстка: Т. В. Опарина.

Авторская редакция.

Подписано к использованию 16.04.2026

Объем электронного издания 1,3Мб

Издательский центр «Удмуртский университет»
426034, г. Ижевск, ул. Ломоносова, д. 4Б, каб. 021

Тел. : +7(3412)263-751 E-mail: editorial@udsu.ru
