

КИСТИ, ПОТОТДЕЛЕНИЕ.

8. Участие в спортивных соревнованиях

Участие в спортивных соревнованиях не только эффективный вид организации массовой, физкультурно-оздоровительной работы в вузе, но и может рассматриваться как результат подготовки спортсменов, в том числе – и самостоятельными формами.

По характеру зачеты делятся на личные, лично-командные, командные. По форме проведения соревнования могут быть: открытыми и закрытыми, очными и заочными, одноразовыми и традиционными, однодневными и многодневными, официальными и товарищескими (тренировочными), классификационными. Эти формы могут использоваться в сочетании.

В системе физического воспитания студентов вузов спортивные соревнования занимают большое место. Структура студенческих спортивных соревнований:

- внутренние соревнования по видам спорта, учебные, зачетные, массовые кроссы, эстафеты, спартакиады и другие: на первенство учебных групп, на первенство курсов, на первенство факультетов, на первенство общежитий, на первенство института;

- внешние соревнования (по территориальному признаку): районные и городские, областные, зональные, республиканские, всероссийские;

- международные соревнования: матчевые, товарищеские, универсиады, чемпионаты Европы и Мира, Олимпийские игры.

Практикой определено несколько способов проведения спортивных соревнований, обусловленных их правилами и положениями. Выбор способа зависит от задач спортивного соревнования, срока проведения, числа участников или команд, их подготовленности и учебной занятости, от условий

материальной базы. В нашей стране используются следующие способы проведения соревнований: групповой, с выбыванием и смешанный.

Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022

личных и лично-командных соревнований, в которых результаты участников оцениваются метрическими единицами (в легкой атлетике, лыжном, конькобежном, велосипедном спорте, плавании и др.) или системой баллов, принуждаемых за качественное или технико-эстетическое исполнение упражнений (в гимнастике, аэробике и др.). Суть способа – в последовательном или одновременном исполнении соревновательных упражнений всеми участниками на одной спортивной арене. Проведение соревнований прямым способом не исключает использования на отдельных этапах соревнований элементов других способов (в личных соревнованиях по бегу, плаванию, велосипедному спорту, гребле и др.) для формирования финальной группы.

Круговой способ основывается на принципе последовательных встреч каждого участника (команды) со всеми остальными и применяется главным образом в спортивных играх и единоборствах. Несмотря на значительную продолжительность соревнований, круговой способ позволяет достаточно полно и объективно выявить относительную силу всех участников команд.

Способ с выбыванием строится на принципе выбывания участника или команды из соревнования после одного или нескольких поражений. Этот способ называют «кубковым», что связано с применением его на Олимпийских играх и в розыгрышах большинства кубков. Его главное достоинство заключается в возможности включить большое число участников и провести их в сжатые сроки.

Смешанный способ проведения соревнований состоит в последовательном сочетании в одном соревновании двух систем – кругового и с выбыванием, при котором первый этап соревнований проводится по одному способу, а второй – по-другому. Этот способ облегчает проведение соревнований с большим числом участников, позволяет сократить число встреч

и сроки всего соревнования

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

1. Каковы побудительные мотивы самостоятельных занятий?
2. Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Традиционные формы самостоятельных занятий студентов

физическими упражнениями.

3. Перечислите наиболее распространенные средства физической культуры, используемые в самостоятельных занятиях.

4. Раскройте сущность процесса управления самостоятельными занятиями.

5. Какова взаимосвязь между интенсивностью физических нагрузок и частотой сердечных сокращений?

6. Какие разделы включает гигиена самостоятельных занятий?

7. По каким показателям осуществляется самоконтроль самостоятельных занятий?

8. Раскройте структуру студенческих спортивных соревнований.

1.7. СПОРТ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫБОР СПОРТА ИЛИ СИСТЕМ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

План:

1. Понятие «спорт». Спорт как исторически сложившаяся специфическая деятельность.

2. Функции современного спорта.

3. Цели и задачи массового спорта, его направленность.

4. Спорт высших достижений, его направленность, цели, задачи, критерии эффективности.

5. Характеристика оздоровительных систем физических упражнений.

1. Понятие «спорт». Спорт как исторически сложившаяся специфическая деятельность

Спорт, как многогранное общественное явление, является сферой подготовки человека к труду и другим видам деятельности, удовлетворения духовных запросов общества, упрочнения и расширения интернациональных связей, а так же одним из важных средств этического и эстетического воспитания. В качестве продукта общественного развития он составляет неотъемлемую часть культуры общества и в своей деятельности способствует созданию оптимальных условий преобразования личности. Спорт имеет различные черты и формы. Специфическим для спорта является то, что конечной его целью становится физическое

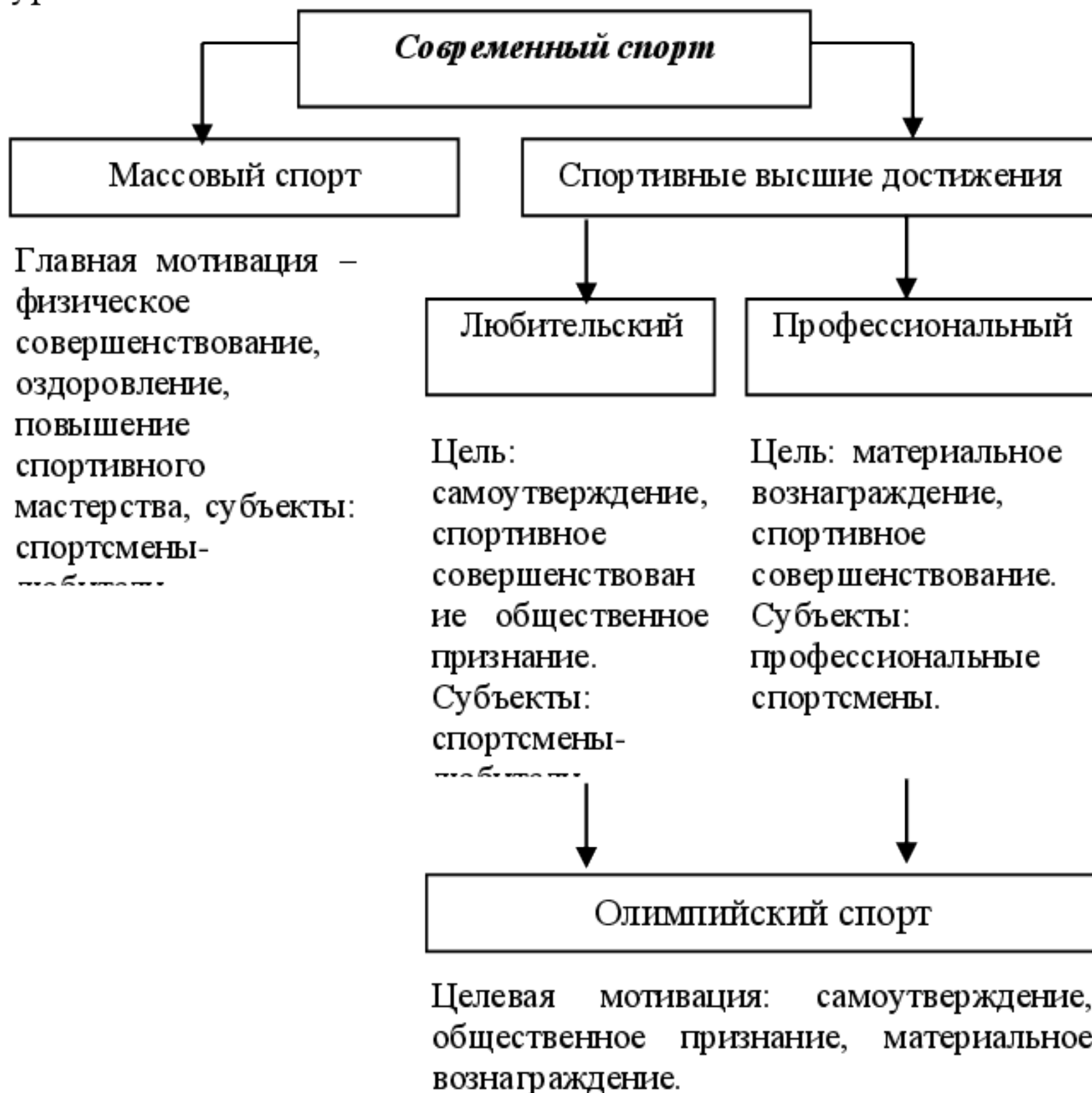
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

совершенствование человека. Соревновательная деятельность осуществляется в условиях официальных соревнований с установкой на достижение высокого спортивно результата. Достижение высоких спортивных результатов невозможно без достаточно хорошо отлаженной системы подготовки спортсмена, осуществляемой в сфере многообразных межчеловеческих контактов. Они осуществляются на разных уровнях.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022

Рис. 2. Основные составляющие современного спорта

2. Функции современного спорта

Под функциями понимают объективно присущие ему свойства воздействовать на человека и человеческие отношения, удовлетворять потребности.

Функции спорта бывают *специфические* (свойственные как особому явлению) и *общие*.

1. *Специфически - соревновательная* – эталонная (результат как эталон, но меняется).
2. *Эвристически-достиженческая* – это развитие творчества, новых средств и методов тренировки.
3. *Общая* – личностно-направленного воспитания, обучения развития (развитие интеллектуальное, эстетическое, нравственное, трудовое воспитание).
4. *Оздоровительная* – рекреативная функция проявляется в положительном влиянии спорта на организм.
5. *Эмоционально-зрелищная* - функция эмоциональная (острота восприятия).
6. *Функция социальной интеграции и социализации личности* (вовлечение в общественную жизнь, союзы, клубы , формирование опыта социальных отношений).
7. *Коммуникативная, экономическая функция.*

3. Цели и задачи массового спорта, его направленность

Спорт как многогранное общественное явление является сферой подготовки человека к трудовой и другим видам деятельности удовлетворения духовных запросов общества, упрочнения интернациональных связей, средство этического и эстетического восприятия.

Спорт в узком смысле – собственно соревновательная деятельность. В широком – собственно соревновательная деятельность, подготовка к ней, специфическая отношения, нормы, достижения в этой области

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	включает в себя: кладной, оздоровительно- ориентирован на
---	---

достижение базовой физической подготовленности и оптимизацию общей физической дееспособности в системе образования и воспитания. Обеспечивает физическую подготовку и достижение спортивных результатов массового уровня.

Профессионально-прикладной спорт является средством подготовки к определенной профессии (военное и служебное многоборье, пожарно-прикладной спорт, восточные единоборства).

Физкультурно-кондиционный спорт служит средством поддержания необходимого уровня работоспособности, повышения физической подготовленности людей, принимающих участие в массовых официальных соревнованиях.

Оздоровительно-рекреативный спорт является средством здорового отдыха, восстановления организма и сохранения определенного уровня работоспособности.

4. Спорт высших достижений, его направленность, цели, задачи, критерии эффективности

Спорт высших достижений – деятельность, направленная на удовлетворение интереса к определенному виду спорта, на достижение высоких спортивных результатов, которые получают признание в обществе, на повышение собственного престижа и престижа команды и Родины.

Достижения возможны только при постоянной тренировочно-соревновательной деятельности с большими физическими и психологическими напряжениями. Спорт высших достижений вырастает из общедоступного спорта, связан с определенной преемственностью в отношении средств, методов подготовки, стимулирует спортивное массовое движение, создавая ориентиры достижений.

В последнее время наметился ряд направлений:

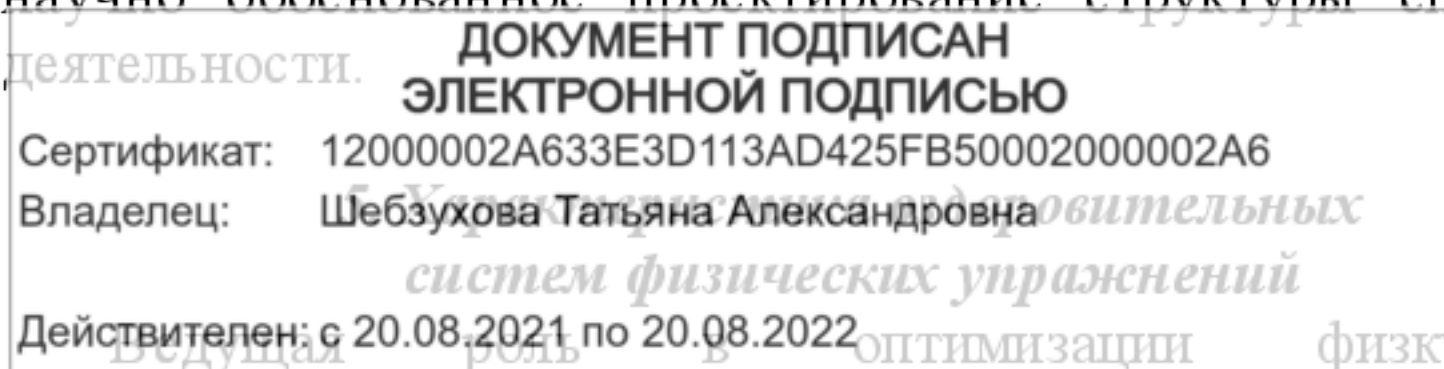
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

подготовку с целью на участие в чемпионатах России, Европы, мира, Олимпийских играх. Он поднимает рейтинг и дает возможность перейти в профессиональный спорт.

Профессиональный коммерческий спорт развивается по законам бизнеса. На систему подготовки оказывают влияние определенные целевые установки («стоимость» атлета на спортивном «рынке»). Развитие профессионального спорта в России происходит быстрыми темпами. Для этого создаются необходимые правовые предпосылки. Закон «О физической культуре и спорте в российской Федерации» (1999) установил, что профессиональный спорт – это предпринимательская деятельность, целью которой является удовлетворение интересов профессиональных спортивных организаций, спортсменов, избравших спорт своей профессией, и зрителей. Организационная структура профессионального спорта определяется спецификой каждого вида спорта и состоит из профессиональных спортивных лиг, ассоциаций, союзов, входящих в официально признанную федерацию. Статья 24 настоящего закона предусматривает, что спортивная деятельность спортсменов-профессионалов регулируется трудовым законодательством РФ, правовыми нормами.

Современный спорт высших достижений – это смешанный спорт, субъектами которого являются спортсмены-любители и спортсмены-профессионалы. Спорт высших достижений указывает на высокий уровень спортивной квалификации.

Содержательной основой для развития спорта высших достижений является безусловный отказ от допинговых технологий спортивной подготовки, высокая наукоемкая технология спортивной тренировки в условиях непрерывного контроля за состоянием спортсмена на основе качественной и оперативной диагностики, обоснование индивидуальных адекватных стратегий многолетней спортивной подготовки, научно обоснованное проектирование структуры спортивной деятельности.



оздоровительного процесса отводится проектированию различных физкультурно-оздоровительных систем на основе научно обоснованных и адекватных соотношений внешних и внутренних факторов развития человека. Программы оздоровительной направленности – достоинство, доступность – контролируемые беговые нагрузки (система Купера); режим 1000 движений (система Амосова); 10 000 шагов каждый день; бег ради жизни (система Лидьяра); всего 30 мин спорта в неделю на фоне повседневной физической нагрузки (система Моргауза); калланетика 30 упражнений для женщин с акцентом на растяжение (система Пикней Каллане); новая оздоровительная аэробика (степ, слайд, джаз); танцевальная аэробика; шейпинг и др.

Выбор той или иной методики занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью соотносится с реальной обстановкой, возможностями, запросами, делом индивидуального вкуса. Оздоровительный эффект наблюдается при сбалансированной направленности физических упражнений, мощности и объема с индивидуальными возможностями занимающихся. Такие занятия активизируют и совершенствуют обмен веществ, улучшают деятельность ЦНС, обеспечивают адаптацию сердечно-сосудистой системы, дыхательной и других систем с условием мышечной деятельности, ускоряют процесс вхождения в работу и функциональных систем кровообращения, дыхания, а также сокращают длительность функционального восстановления после сдвигов с нагрузкой. Улучшается перистальтика желудка и кишечника, усиливается мускулатура передней стенки живота, совершенной становится функция выделения.

Тренировочный эффект таких занятий дает повышение умственной и физической работоспособности, повышение уровня физической культуры, формирование жизненно важных навыков, а также положительное действие в сочетании с закалывающими процедурами, массажем повышается

Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Направления оздоровительной физической культуры.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оздоровительно-рекреативная физическая культура – это

отдых, восстановление сил с помощью средств физического воспитания.

Рекреация – отдых, восстановление сил в процессе труда, тренировочных занятий (туризм, прогулки, купание, массовые игры: волейбол, теннис, бадминтон, рыбная ловля, охота). По количеству могут быть индивидуальными и групповыми.

Оздоровительно-реабилитационная физическая культура – специально направленное использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний. Общее представление основывается на факте оздоровления организма, обусловленного улучшением циркуляции крови и снабжение кислородом тканей, повышение мышечного тонуса. Восстановление организма может произойти:

- за счет нормализации функций и систем организма;
- за счет преимущественного развития компенсаторных реакций.

В оздоровительно-реабилитационной физической культуре используются принципы: индивидуализации и постепенного повышения нагрузок.

Существуют три формы оздоровительно-реабилитационной физической культуры: 1) группы ЛФК при диспансерах, больницах; 2) группы здоровые в коллективах физической культуры; 3) самостоятельные занятия.

Спортивно-реабилитационная физическая культура направлена на восстановление функциональных и приспособленных возможностей организма после длительных периодов напряжения тренировочных и соревновательных нагрузок, ликвидацию последствий травм.

Гигиеническая физическая культура это различные формы физической культуры, включенные в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня). Функция этого вида состоит в оперативной оптимизации текущего функционального состояния организма в

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

1. Раскройте сущность понятия «спорт».

2. Перечислите основные функции современного спорта.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

3. Каковы основные цели и задачи массового спорта?
4. Раскройте цели и задачи спорта высших достижений.
5. Дайте характеристику оздоровительных систем физических упражнений.
6. Какие формы оздоровительно-реабилитационной физической культуры вы знаете?

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1.8. ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИЗБРАННЫМ ВИДОМ СПОРТА ИЛИ СИСТЕМОЙ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

План:

1. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза.
2. Формы организации спортивной тренировки в вузе.
3. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий.

1. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза

Целью спортивной тренировки является подготовка к спортивным состязаниям, направленная на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированных спортивных результатов.

В содержание спортивной тренировки входят различные стороны подготовки спортсмена: теоретическая, техническая, физическая, тактическая и психическая. В тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не проявляется изолированно. Они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.

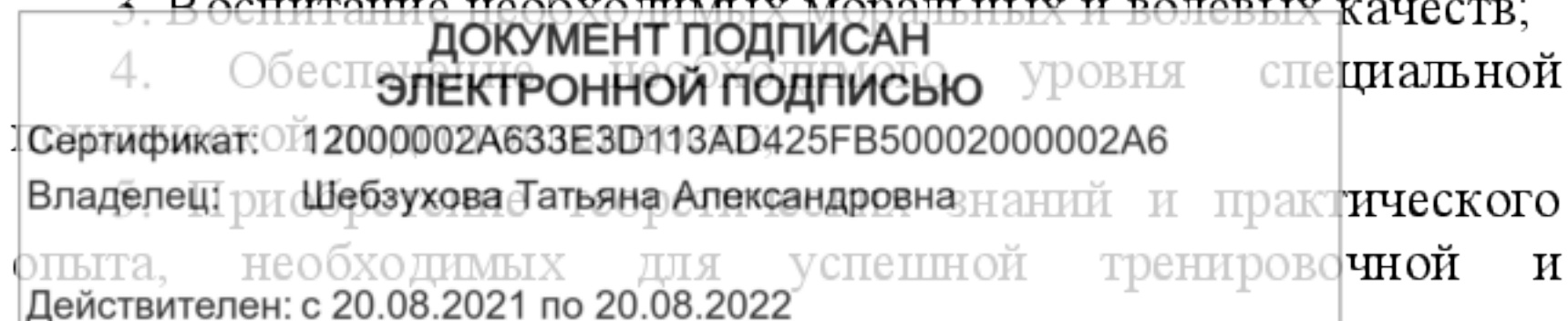
В процессе спортивной тренировки решаются следующие основные задачи:

1. Освоение техники и тактики избранной спортивной дисциплины;
2. Совершенствование двигательных качеств и повышение возможностей функциональных систем организма, обеспечивающих успешное выполнение соревновательного упражнения и достижение планируемых результатов;

3. Воспитание необходимых моральных и волевых качеств;

4. Обеспечение необходимого уровня специальной физической подготовки и практического опыта, необходимых для успешной тренировочной и

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022



соревновательных деятельности.

Комплексные результаты решения задач спортивной тренировки выражаются понятием «тренированность», «подготовленность», «спортивная форма».

Тренированность характеризуется степенью функционального приспособления организма к предъявляемым тренировочным нагрузкам, которая возникает в результате систематических физических упражнений и способствует повышению работоспособности человека. Тренированность всегда ориентирована на конкретный вид специализации спортсмена в двигательных действиях и выражается в повышенном уровне функциональных возможностей его организма, специфической и общей работоспособности, в достигнутой степени совершенства спортивных умений и навыков.

Тренированность спортсмена, как, правило, подразделяют на общую и специальную. Специальная тренированность приобретается вследствие выполнения конкретного вида мышечной деятельности в избранном виде спорта. Общая тренированность формируется, прежде всего под воздействием упражнений общеразвивающего характера, повышающих функциональные возможности органов и систем организма спортсмена и укрепляющих его здоровье.

Подготовленность - это комплексный результат физической подготовки (степень развития физических качеств); технической подготовки (уровня совершенствования двигательных навыков); тактической подготовки (степени развития тактического мышления); психической подготовки (уровня совершенствования моральных и волевых качеств). Подготовленность может относиться и к каждому в отдельности из перечисленных видов подготовки (физическая, техническая и психическая подготовленность).

Каждая из сторон подготовленности зависит от степени совершенства других ее сторон, определяется ими и, в свою очередь, влияет на их уровень.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Спортивная форма - это внешняя степень подготовленности спортсмена, характеризующего его способность к одновременной реализации соревновательной деятельности

различных сторон подготовленности (спортивно-технической, физической, тактической, психической).

2. Формы организации спортивной тренировки в вузе

Спорт в элективном курсе физического воспитания студентов – это та часть преимущественно практических занятий учебной дисциплины «Физическая культура», в которой вид спорта студент выбирает самостоятельно (из числа предложенных кафедрой физического воспитания). Однако здесь уместно сделать небольшую оговорку: в учебную программу могут быть включены только те виды спорта, которые связаны с повышенной двигательной активностью. Поэтому в рабочую программу не включаются шахматы, шашки и т.п.

Спортивная подготовка проводится и в учебном спортивном отделении, куда зачисляются наиболее физически подготовленные студенты. Для того чтобы быть зачисленным в это отделение, не достаточно только личного желания студента, необходима определенная предварительная спортивная подготовленность или одаренность для занятий избранным видом спорта. Это связано с тем, что перед студентами, занимающимися в группах спортивного учебного отделения, ставятся задачи повышения спортивной квалификации, регулярного участия в спортивных соревнованиях за команду факультета, вуза.

Запись студентов в спортивное отделение добровольная, так как учебно-тренировочные занятия связаны с дополнительной затратой свободного времени. Занятия, как правило, организуются вне общевузовского учебного расписания и в несколько общем объеме, чем это предусмотрено программой по учебной дисциплине «Физическая культура».

Спорт в свободное время – неотъемлемая часть физического воспитания студента. Такие занятия проходят на самостоятельной основе, без каких-либо условий и ограничений для студентов. В свободное время студенты могут заниматься в спортивных секциях, группах, тренингах по отдельным видам спорта, включая шахматы, шашки, стрельбу, технические виды спорта (авиамоделный, планерный спорт, авто- и мотоспорт).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Эти секции организуются и финансируются в вузах ректоратом, общественными организациями, коммерческими структурами, спонсорами. Инициаторами организации таких секционных занятий, определение их спортивного профиля чаще всего выступают сами студенты.

Самостоятельные занятия – одна из форм спортивной подготовки. В некоторых видах спорта такая подготовка позволяет значительно сократить временные затраты на организованные тренировочные занятия и проводить их в наиболее удобное время. Самостоятельная спортивная подготовка не исключает возможность участия во внутривузовских и вневузовских студенческих соревнованиях.

Спортивные соревнования – одна из наиболее эффективных форм организации массово-оздоровительной и спортивной работы. Соревнования выступают не только как форма, но и как средство активизации общефизической спортивно-прикладной и спортивной подготовки студентов.

Таким образом, спортивные соревнования могут выступать и как средства подготовки, и как метод контроля эффективности учебно-тренировочного процесса.

Вся система студенческих спортивных соревнований построена на основе принципа «от простого к сложному», т.е. от внутривузовских зачетных соревнований в учебной группе, на курсе (зачастую по упрощенным правилам) к межвузовским и т.д. к международным студенческим соревнованиям.

Внутривузовские спортивные соревнования включают в себя зачетные соревнования внутри учебных групп, учебных потоках на курсе, соревнования между курсами факультетов, между факультетами. В зависимости от содержания «Положения о соревновании» состязание может быть или личным (для каждого выступающего), или командным, или лично-командным, доступным каждому студенту, или для «спортивной элиты» учебной группы, курса, факультета, определяемой на предварительных соревновательных этапах. Но в любом случае, по правилам этой системы каждый студент, вне зависимости от уровня его спортивной подготовленности, может участвовать в соревнованиях.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

3. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий

Цель контроля – оптимизировать процесс спортивной подготовки спортсмена на основе объективной оценке различных сторон его подготовленности.

Контролируется выполнение запланированного содержание спортивной подготовки на каждом ее этапе через выяснение состояния различных сторон подготовленности спортсменов (физической, технической, тактической).

Принято выделять три вида контроля: этапный, текущий и оперативный.

Этапный контроль позволяет подвести итоги учебно-тренировочной работы за определенный период: в течении нескольких лет, года, макроцикла или этапа.

Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, которые являются следствием нагрузок серии занятий тренировочных или соревновательных микроциклов.

Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакций организма спортсмена на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий или соревнований.

Все виды контроля зависят от особенностей вида спорта. В вуза этапный и текущий контроль обычно соотносится с семестром и учебным годом. Самоконтроль также входит в систему контроля за эффективностью спортивной подготовки.

Средства и методы контроля могут носить педагогический, психологический и медико-биологический характер. Они зависят от особенностей конкретного вида спорта (системы физических упражнений), состава занимающихся, наличия специальной аппаратуры и других материально-технических возможностей и условий. Поэтому в каждом вузе по конкретному виду спорта (системам физических упражнений) кафедрой физического воспитания разрабатываются и утверждаются соответствующие виды контроля и их сроки. Таким же образом определяются этапы и периоды контроля за эффективностью учебно-тренировочного процесса на семестр, учебный год, на весь срок обучения в вузе.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

В вузе по каждому виду спорта разрабатываются соответствующие календарные планы спортивных мероприятий, которые заблаговременно доводятся до сведения студентов. План показательных выступлений или других мероприятий может быть составлен и для занимающихся различными системами физических упражнений.

Каждый студент независимо от уровня его спортивной подготовленности должен знать нормативы и требования спортивной классификации по избранному виду спорта. Это необходимо не только, чтобы составить индивидуальный план спортивного совершенствования, но и для общего крутозора применительно к данному виду спорта. При этом студентом могут быть даны и более подробно объяснены не только существующие нормативы и требования спортивной классификации, но и сведения об их динамике в связи с изменениями правил соревнований, совершенствованием спортивного инвентаря и оборудования и т.д. Такие дополнительные сведения позволяют каждому студенту сравнить реальные изменения в уровне функциональной подготовленности спортсменов настоящего и прошлых времен, дают представление о причинах изменений в содержании тренировочного процесса.

Знание правил соревнований по избранному виду спорта – обязательное требование для студентов, занимающихся в основном и спортивном отделениях. Студентам различного уровня спортивной подготовленности (особенно в спортивных играх) можно предложить упрощенные правила проведения спортивных соревнований, позволяющие принять участие в них даже новичкам. Обычно подобные упрощенные правила соревнований могут применяться при проведении внутривузовских соревнований, причем степень их упрощения зависит от вида спорта, уровня подготовленности соревнующихся, от наличия (или отсутствия) комплекта

необходимого инвентаря и т.д.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

1. Раскройте цели и задачи спортивной подготовки в вузе.

2. Каковы формы организации спортивной подготовки в вузе.

3. Каково влияние спортивных соревнований на эффективности учебно-тренировочного процесса?
4. Назовите виды контроля спортивной подготовки.

1.9. САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

План:

1. Формы и методы врачебного контроля за состоянием занимающихся физической культурой и спортом.
2. Педагогический контроль. Его виды.
3. Основные показатели и методы самоконтроля.
4. Физическое развитие, функциональная и физическая подготовленность.

1. Формы и методы врачебного контроля за состоянием занимающихся физической культурой

При физических нагрузках происходят изменения в органах и системах организма. Чтобы занятия физическими упражнениями и спортом не вредили здоровью, необходимо проводить регулярный контроль состояния организма.

Основные виды диагностики: врачебный контроль, диспансеризация, врачебно-педагогический контроль педагогический контроль и самоконтроль.

Цель диагностики – способствовать укреплению здоровья человека, его гармоничному развитию.

Перед диагностикой стоят следующие задачи:

1. Регулярно проводить врачебный контроль за здоровьем всех лиц, занимающихся физической культурой и спортом.
2. Оценивать эффективность применяемых средств и методов учебно-тренировочных занятий.
3. Выполнять план учебно-тренировочных занятий.

4. Установить нормативы для оценки подготовленности спортсменов с точки зрения физической, технической, тактической, морально-волевой и теоретической.

5. Прогнозировать достижения отдельных спортсменов.

6. Выявлять динамику развития спортивных результатов.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

7. Подбирать талантливых спортсменов.

Врачебный контроль – это комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физкультурой и спортом. Он направлен на изучение состояния здоровья и влияния на организм регулярных физических нагрузок. Основная форма врачебного контроля – врачебное обследование.

Врачебный контроль за физическим воспитанием студентов включает:

- исследование физического развития и состояния здоровья;
- определение влияния физических нагрузок (занятий физкультурой) на организм с помощью тестов;
- оценку санитарно-гигиенического состояния мест занятий, инвентаря, одежды, обуви, помещения и т.п.;
- врачебно-педагогический контроль в процессе занятий;
- профилактику травматизма на занятиях физической культурой;
- пропаганду оздоровительного влияния физкультуры, закаливания и занятий спортом на состояние здоровья студента с использованием плакатов, лекций, бесед и пр.

Врачебный контроль проводится по общей схеме с включением тестирования, осмотра, антропометрических исследований и, по необходимости, осмотра врачом-специалистом (урологом, гинекологом, терапевтом, травматологом и др.).

Углубленной формой врачебного наблюдения является диспансеризация – система мероприятий по укреплению здоровья и длительному сохранению высокой спортивной работоспособности, направляемая на то, чтобы предупредить и выявить ранние признаки нарушения здоровья и функционального состояния.

Углубленные диспансерные обследования проводятся 1-2 раза в год и включают обследование физического развития по

таким показателям, как рост, масса, толщина жировой прослойки, цвет кожи, осанка, форма стопы, ног, окружность грудной клетки.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Врачебно-педагогический контроль. Его виды.

Педагогический контроль – это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

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 практике физического воспитания используется пять видов педагогического контроля, каждый из которых имеет свое функциональное назначение.

1. *Предварительный контроль* проводится обычно в начале учебного года (семестра). Он предназначен для изучения состава занимающихся (состояние здоровья, физическая подготовленность, спортивная квалификация) и определение готовности учащихся к предстоящим занятиям. Данные такого контроля позволяют учебные задачи, средства и методы их решения.

2. *Оперативный контроль* предназначен для определения срочного тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия с целью целесообразного чередования нагрузки и отдыха. Контроль за оперативным состоянием занимающихся осуществляется по таким показателям, как дыхание, работоспособность, самочувствие, ЧСС и т.д. Данные оперативного контроля позволяют оперативно регулировать динамику нагрузки на занятии.

3. *Текущий контроль* проводится для определения реакции организма занимающихся на нагрузку после занятия. С его помощью определяют время восстановления работоспособности занимающихся после разных (по величине, направленности) физических нагрузок. Данные текущего состояния занимающихся служат основой для планирования содержания ближайших занятий и величины физических нагрузок в них.

4. *Этапный контроль* служит для получения информации о тренировочном эффекте, полученном на протяжении одного учебного семестра. С его помощью определяют правильность выбора и применения различных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

средств, методов, дозирования физических нагрузок занимающихся.

5. Итоговый контроль проводится в конце учебного года для определения успешности выполнения годового плана-графика учебного процесса, степени решения поставленных задач, выявления положительных и отрицательных сторон процесса физического воспитания и его составляющих. Данные итогового контроля (состояние здоровья занимающихся, успешность выполнения ими зачетных требований и учебных нормативов, уровень спортивных результатов и т.п.) являются основой для последующего планирования учебно-воспитательного процесса.

Врачебно-педагогический контроль – это исследования, проводимые совместно с врачом и тренером для того, чтобы определить, как воздействуют на организм спортсмена тренировочные нагрузки, с целью предупредить переутомление и развитие патологических изменений, приводящих к заболеваниям.

3. Основные показатели и методы самоконтроля

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

Задачи самоконтроля:

1. Расширить знания о физическом развитии.
2. Приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки.
3. Ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля.
4. Определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятное воздействие физических упражнений на организм.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Цель самоконтроля – самостоятельные регулярные наблюдения простейшими и доступными способами за физическим

развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта. Чтобы самоконтроль был эффективным, необходимо иметь представление об органических затратах организма при нервно-психических и мышечных напряжениях, возникающих при выполнении учебной деятельности в сочетании с систематической нагрузкой, важно знать временные интервалы отдыха и восстановления умственной и физической работоспособности, а также приемы, средства и методы, с помощью которых можно эффективнее восстанавливать функциональные возможности организма.

Для дневника самоконтроля достаточно использовать небольшую тетрадь. В графы заносятся показания самоконтроля и даты.

Дневник состоит из двух частей. В одной из них следует отмечать содержание и характер учебно-тренировочной работы (объем и интенсивность, пульсовый режим при ее выполнении, продолжительность восстановления после нагрузки и т.д.). В другой отмечается величина нагрузки предыдущей тренировки и сопровождающее ее самочувствие в период бодрствования и сна, аппетит, работоспособность и т.д. Квалифицированным спортсменам рекомендуется учитывать настроение (к примеру, нежелание тренироваться), результаты реакций на некоторые функциональные пробы, динамику жизненной емкости легких, общей работоспособности и другие показатели. Самоконтроль необходим всем студентам, аспирантам, стажерам, преподавателям и сотрудникам, занимающимся физическими упражнениями, но особенно он важен для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Данные самоконтроля помогают преподавателю, тренеру, инструктору и самим занимающимся контролировать и регулировать правильность подбора средств и методов проведения физкультурно-оздоровительных и учебно-тренировочных занятий, т.е.

определенным образом управлять этими процессами. Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 «хорошее», Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна при этом фиксируется характер необычных ощущений. Сон оценивается по продолжительности и глубине, отмечаются его нарушения Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

(трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.). Аппетит характеризуется как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой. Болевые ощущения фиксируются по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие и т.п.) и силе проявления.

Масса тела определяется периодически (1-2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах, в одной и той же одежде. В первом периоде тренировки масса тела обычно снижается, затем стабилизируется и в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу.

Тренировочные нагрузки фиксируются кратко. Вместе с другими показателями самоконтроля они дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма.

Нарушение режима. В дневнике отмечается характер нарушения: несоблюдение чередования труда и отдыха, нарушение режима питания, употребление алкогольных напитков сразу же отрицательно отражается на состоянии сердечно-сосудистой системы, резко увеличивает ЧСС и приводит к снижению спортивных результатов.

Спортивные результаты показывают, правильно или не правильно применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства.

Оценка физического развития с помощью антропометрических измерений дает возможность определять уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, выявлять имеющиеся отклонения, а также определять динамику физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями и различными видами спорта.

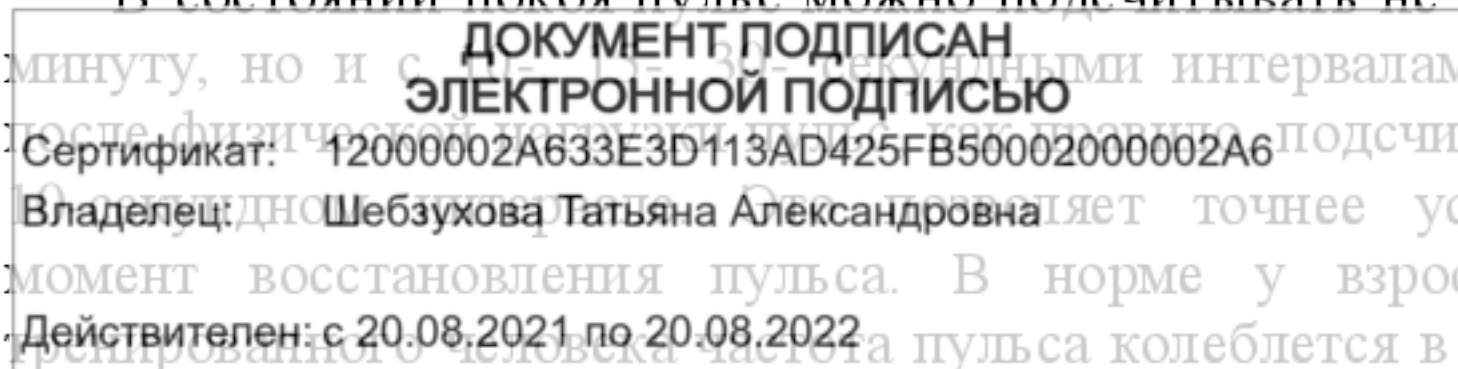
Антропометрические измерения следует проводить периодически в одно и то же время суток, по общепринятой методике, с использованием специальных стандартных, проверенных инструментов для массовых обследований. Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
клетки, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), сила сгибателей
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля. Приступая к его ведению, необходимо определиться с конкретными показателями (объективными и субъективными) функционального состояния организма. Для начала можно ограничиться такими показателями, как самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое), сон (продолжительность, глубина, нарушения), аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой). Низкая субъективная оценка каждого из этих показателей может служить сигналом об ухудшении состояния организма, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья.

Записывая, например, в дневнике самоконтроля данные измерений пульса (в покое и в процессе занятий физическими упражнениями), можно объективно судить о влиянии тренировочного процесса на состояние сердечно-сосудистой системы и организма в целом. Таким же объективным показателем может служить и изменение частоты дыхания: при росте тренированности частота дыхания в состоянии покоя становится реже, а восстановление после физической нагрузки происходит сравнительно быстро.

Какие показатели доступные для самоконтроля, будут отражать состояние сердечно-сосудистой системы при этих нагрузках? Прежде всего частота сердечных сокращений (ЧСС) – пульс. Существует несколько методов измерения пульса. Наиболее простой из них пальпаторный – это прощупывание и подсчет пульсовых волн на сонной, височной и других доступных для пальпации артериях. Чаще всего определяют частоту пульса на лучевой артерии на основании большого пальца. После интенсивной нагрузки, сопровождающейся учащением пульса до 170 удар/ мин и выше, более достоверным будет подсчет сердечбиений в области верхушечного толчка сердца – в районе пятого межреберья.

В состоянии покоя пульс можно подсчитывать не только за минуту, но и с 15-30-секундными интервалами. Сразу после физической нагрузки пульс, как правило, подсчитывают в 1-м интервале. Это позволяет точнее установить момент восстановления пульса. В норме у взрослого не тренированного человека частота пульса колеблется в пределах



60-89 удар/мин. У женщин пульс на 7-10 удар/мин чаще, чем у мужчин того же возраста. Частота пульса 40 удар/мин и менее является признаком хорошо тренированного сердца либо следствием какой-либо патологии.

Если во время физической нагрузки частота пульса 100-130 удар/мин, это свидетельство большой ее интенсивности, 130-150 удар/мин характеризует нагрузку средней интенсивности, 150-170 удар/мин по интенсивности выше средней, учащение пульса до 170-200 удар/мин свойственно для предельной нагрузки. Так по некоторым данным частота сердечных сокращений при максимальной нагрузке в зависимости от возраста может быть: в 25 лет – 200, в 30 лет – 194, в 35 – 188, в 45 – 176, в 50 – 171, в 55 – 165, в 60 – 159, в 65 – 153 удар/мин. Эти показатели могут служить ориентиром при самоконтроле.

Исследования показывают, что нагрузка, сопровождающаяся пульсом в 120-130 удар/мин, вызывает существенное увеличение систолического выброса крови (т.е. объема крови, изгоняемого из сердца во время его сокращения), величина его при этом составляет 90,5% максимально возможного. Дальнейшее увеличение интенсивности мышечной работы и прироста частоты сердечных сокращений до 180 удар/мин вызывает незначительный прирост систолического объема крови. Это говорит о том, что нагрузки, способствующие тренировки выносливости сердца, должны проходить при ЧСС не ниже 120-130 удар/мин.

Важным показателем характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы является уровень артериального давления (АД). У здорового человека максимальное давление (систолическое) в зависимости от возраста равняется 100-125 мм рт. ст., минимальное (диастолическое) – 65-85 мм рт. ст. при физических нагрузках максимальное давление у спортсменов и физически тренированных людей может достигать 200-250 мм рт. ст. и более, а минимальное снижается до 50 мм рт. ст. и ниже. Быстрое восстановление (в течение нескольких минут) показателей давления говорит о потворности организма к физической нагрузке.

Чтобы корректировать содержание занятий по результатам показателей самоконтроля, разработаны специальные тесты.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

К примеру, при легкой нагрузке частота пульса доходит до 130 удар/мин, при нагрузке средней тяжести – 130-150 удар/мин, предельная нагрузка – более 180 удар/мин. Определить величину нагрузки можно потому, за какое время восстанавливается пульс. Так, при малой нагрузке это происходит через 5-7 мин после окончания занятий, при средней нагрузке – через 10-15 мин, а при высокой нагрузке пульс восстанавливается только через 40-50 мин. Тренированность организма можно определить также по разнице пульса, если измерить его лежа, а через минуту стоя. Так, разница пульса 0-12 говорит о хорошей тренированности, 12-18 – о средней, 19-25 – об отсутствии тренированности.

Оценить нагрузку можно по изменению жизненной емкости легких. Если после занятий жизненная емкость легких осталась без изменения или немного увеличилась, значит, вы занимались легкой работой, если снизилась на 100-200 см³ – средней, на 300-500 и более – тяжелой.

Определить величину нагрузки можно по частоте дыхания. После легкой работы частота дыхания составляет 20-25 раз в минуту, после средней – 25-40, после тяжелой – более 40 дыханий в минуту.

Определить величину нагрузки можно по изменению массы тела до и после физических упражнений (при малой нагрузке масса тела может уменьшиться на 300 г, при средней – на 400-700 г, при большой нагрузке потеря массы составит 800 г и более), а также по изменению силы мышц сгибателей кисти (ручная динамометрия) и разгибателей спины (становая динамометрия). Если показатель силы кисти после занятия остался без изменения или незначительно изменился, значит, нагрузка была малая, если снизился на 3-5 кг, то средняя, если на 6-10 кг и более – нагрузка большая.

По становой динамометрии: если показатель мало изменился, то нагрузка была легкой, при средней нагрузке он уменьшается на 15 кг, при тяжелой нагрузке – на 16-20 кг и более.

После 2-3 глубоких вдохов и выдохов сделать полный вдох (80-90% максимального) и задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления. Если

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

вы способны задержать дыхание на 65-75 с, то у вас средняя функциональная подготовленность, менее 50 с – слабая, более 80 с – хорошая функциональная подготовленность. То же самое сделайте на полном вдохе. В этом упражнении средняя подготовленность у тех, кто может задержать дыхание 35-40 с, у тех, кто задерживает дыхание менее 20 с, подготовленность слабая, а те, кто задерживает дыхание более 45 с, имеют хорошую подготовленность.

Проверить состояние центральной нервной системы (ЦНС) можно при помощи ортостатической пробы, отражающей возбудимость нервной системы. Подсчет ведется следующим образом: в течение 15 с измеряется частота пульса в положении лежа, затем через 3-5 мин – в положении стоя. По разнице пульса в положении лежа и стоя за 1 мин определяется состояние ЦНС. Возбудимость ЦНС: слабая 0-6, нормальная, средняя 7-12, живая 13-18, повышенная 19-24.

При самоконтроле за состоянием нервной системы можно использовать доступные каждому пробы. Например, представление о функции вегетативной нервной системы можно получить по кожно-сосудистой реакции. Определяется она следующим образом: по коже каким-либо не острым предметом, например не отточенным концом карандаша, с легким нажимом проводят несколько полосок. Если в месте нажима на коже появляется розовая окраска, кожно-сосудистая реакция в норме, белая – возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов повышена, красная или выпукло-красная возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов высокая. Белый и красный дермограф может наблюдаться при отклонениях в деятельности вегетативной нервной системы (при переутомлении, во время болезни, при неполном выздоровлении).

4. Физическое развитие, функциональная и физическая

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

процесс изменения
своих свойств организма в
течение индивидуальной жизни, важнейший индикатор
здоровья детей и взрослых, обусловленный внутренними

факторами и условиями жизни.

Размеры тела, их пропорции определяют телосложение и являются показателями ФР. По ним можно судить о дефиците массы тела или избыточном весе и их динамике, развитии грудной клетки по разнице замеров ее окружности на вдохе и выдохе и соответствии этих показателей возрасту испытуемого. На качество ФР влияют гиподинамия, интенсификация процессов обучения, недостаточное питание.

Исследования ФР проводятся с использованием антропометрических методик:

- 1) соматометрических – длина тела (рост), масса тела (вес), окружность и экскурсия грудной клетки;
- 2) физиометрических – жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук, становая сила;
- 3) соматоскопических – форма грудной клетки (телосложение), вид осанки и т.д.

По антропометрическим данным можно сделать оценку уровня физического развития с помощью антропометрических индексов.

Физическая подготовленность (ФП) – это целенаправленно организованный педагогический процесс по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков, характеризующий возможности функциональных систем организма.

Физическая подготовленность отражает уровень развития физических качеств. В теории физического воспитания выделяются 5 основных физических качества: быстрота, выносливость, гибкость, сила, ловкость. Степень развития этих качеств определяет физическую подготовленность человека.

Физическая подготовка – это результат физической подготовленности человека.

Для определения уровня физической подготовленности используют следующие обязательные простейшие тесты:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна (Александровна)
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- скоростных (бег на 30 м, 100 м);
- координационных (бег 3х11 м, прыжки через скакалку);
- силовых (поднимание, сжимание, вис на перекладине);
- выносливости (бег на 30 м, 100 м, прыжки через скакалку);
- гибкости (приседания, наклоны, подъем туловища на 30 с);
- ловкости (прыжки, бег, вис на перекладине);

- выносливости (бег на 1000, 2000, 3000 м);
- гибкости (наклон туловища вперед характеризует способность к гибкости в позвоночном столбе).

Функциональная подготовленность (ФункП)– это уровень развития и проявления основных систем жизнеобеспечения человека, характеризующий их работоспособность. Оно определяется методом функциональных нагрузочных проб.

Функциональные пробы позволяют оценить общее состояние организма, его резервные возможности (физиологические резервы – ФРО) количественно, особенности адаптации различных функциональных систем (ФС) к физическим нагрузкам.

К наиболее информативным величинам относятся частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), частота дыхания (ЧД), время задержки дыхания, за динамикой которых можно проследить в процессе занятий. С их помощью осуществляется контроль функционального состояния организма.

При проведении исследования используются следующие приборы и оборудование:

- **секундомер** – для замера ЧСС, ЧД, задержки дыхания, времени выполнения проб, тестов и физических упражнений;
- **тонометр** медицинский – для замера АД (СД/ДД);
- **спирометр** ССП – для замера ЖЕЛ;
- **кистевой динамометр** – для замера силы кисти правой и левой руки;
- **ростомер** – для измерения роста;
- **сантиметровая лента** – для измерения ОГК, окружности талии, кисти, длины прыжка;
- **метрическая линейка** для замера гибкости, выполнения теста на быстроту;
- **весы** – для определения массы тела;
- **маты, скамейка гимнастическая, перекладина, брусья,**

мини-степпер для выполнения упражнений, характеризующих функциональную подготовленность; Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB500020000002A6; Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна хранения и обработки полученных результатов. Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Контрольные вопросы

1. Назовите основные виды диагностики.
2. Раскройте цель и задачи диагностики.
3. Дайте определение понятия «врачебный контроль».
4. В чем заключается отличие врачебного контроля от педагогического.
5. Какова сущность понятия «самоконтроль».
6. Охарактеризуйте показатели самоконтроля.
7. Определите величину нагрузки по частоте сердечных сокращений (ЧСС) и давлению у здорового человека.
8. Дайте определение понятия «физическое развитие».
9. По каким показателям определяется уровень физического развития человека.
10. Дайте определение понятия «физическая подготовленность».
11. Чем отличается понятие «физическая подготовленность» от понятия «физическая подготовка»?

1.10. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ППФП) СТУДЕНТОВ

План:

1. Личная и социально-экономическая необходимость специальной физической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства.
2. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП.
3. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе.

1. Личная и социально-экономическая необходимость специальной физической подготовки человека к труду.

Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) представляет собой специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями конкретной профессии.

Термин «прикладность» подчеркивает сугубо утилитарную направленность подготовки.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Профессорно-педагогический состав кафедры физической культуры и спорта

Профессор: Шевбухова Татьяна Александровна

Документ подписан ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

основной жизни индивида и общества деятельности – профессиональному труду.

Основное назначение ППФП – развитие и поддержание на оптимальном уровне тех психических и физических качеств человека, к которым предъявляют повышенные требования конкретная профессиональная деятельность, а так же выработка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности и форме прикладных двигательных умений и навыков, преимущественно необходимых в связи с особыми внешними условиями труда.

Производительность достаточно многих видов профессионального труда, несмотря на прогрессирующее убывание доли грубых мышечных усилий в современном материальном производств, прямо или косвенно продолжает быть обусловленной физической дееспособностью исполнителей трудовых операций, причем не только в сфере преимущественно физического труда, но и в ряде видов трудовой деятельности смешанного (интеллектуально-двигательного) характера (наладчики машинных устройств и т.д.), в целом же нормальное физическое состояние без которого не мыслится здоровье и эффективное функционирование, остается важнейшей предпосылкой устойчиво высокой плодотворности любого профессионального труда.

Прикладной смысл физической подготовки будет определяться не тем, что она обеспечивает приспособление работника раз и на всегда к заданной профессиональной форме деятельности, а на сколько качественно она будет создавать необходимые предпосылки для освоения быстро меняющихся способов профессиональной деятельности, гарантировать интегральное повышение общего уровня функциональных и адаптационных возможностей организма, стимулировать разностороннее развитие двигательных способностей, особенно координационных и непосредственно связанных с ними, формировать достаточно высокий фонд двигательных умений и навыков, способствующих быстрому построению новых и преобразованием уже существующих форм рабочих движений.

Основное преимущество физических упражнений как фактора адаптации заключается не только в том, что с их

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

помощью можно моделировать различные ситуации трудовой, а главным образом, в том, что они являются наиболее адекватным средством воспитания необходимых качеств. Как показали специальные исследования, занятия различными видами спорта оказывают неодинаковое воздействие на совершенствование отдельных психофизических функций, необходимых для конкретной профессиональной деятельности.

Суть основных задач, решаемых в процессе ППФП, заключается, в том, чтобы:

1) Пополнить и усовершенствовать индивидуальный фонд двигательных умений, навыков и физкультурно-образовательных знаний, способствующих освоению избранной профессиональной деятельности, полезной в ней и нужных вместе с тем в процессе ППФП в качестве ее средств;

2) Интенсифицировать развитие профессионально важных физических и непосредственно связанных с ними способностей (так называемых профессионально важными способностями или качествами индивида правомерно считать те, от которых существенно зависит не только результативность (эффективность) профессиональной деятельности, но и возможности ее совершенствования, а так же адекватность поведения при вероятных в ней экстремальных ситуациях, например аварийных), обеспечить устойчивость повышенного на этой основе уровня дееспособности.

3) Повысить степень резистентности организма по отношению к неблагоприятным воздействиям средовых условий, в которых протекает трудовая деятельность, содействовать увеличению его адаптивных возможностей, сохранению и упрочению здоровья. Эта задача приобретает особое значение, естественно тогда, когда средовые условия профессиональной деятельности резко отличаются от комфортных (чреватые перегревом или переохлаждением тела, вибрационными или шумовыми перегрузками,

недостатком кислорода во вдыхаемом воздухе и т.д.)

4) Способствовать успешному выполнению общих задач, решаемых в процессе профессиональной подготовке кадров, воспитанию нравственных, духовных, волевых и других качеств, характеризующих целеустремленных, высокоактивных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

членов общества, создающих его материальные и духовные ценности.

Выявляя специфику требований, которым должна отвечать физическая подготовленность представителей тех или иных профессий, надо исходить из того, что она объективно обусловлена совокупностью особенностей конкретной трудовой деятельности и условий ее выполнения, в том числе:

1) Особенности преобладающих рабочих операций (тем, насколько они просты или сложны в двигательнo-координационном отношении, в какой мере они энергоемки, какова степень активности различных функциональных систем при их выполнении и т.д.);

2) Особенности режима (в частности, тем, насколько жестко он регламентирует поведение работающих, характеризуется ли он непрерывностью или прерывностью рабочих операций, каков порядок чередования рабочих фаз и интервалов между ними, в какой мере процессу труда присущи монотонность и другие факторы, ведущие к утомлению);

3) Особенности средовых условий, оказывающих влияние на состояние физической и общей работоспособности, особенно, когда они резко отличаются от комфортных (высокая или низкая внешняя температура, вибрационные и шумовые воздействия орудий труда, машинной техники, производственного оборудования, загрязненность вдыхаемого воздуха или низкое содержание в нем кислорода и т.д.).

2. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП

Каждая профессия предъявляет к человеку специфические требования и часто очень высокие к его психическим и физическим качествам, прикладным навыкам. В связи с этим возникает необходимость профилирования процесса физического воспитания при подготовке к труду, сочетание общей физической подготовки со специализированной – ППФП.

Основными факторами, определяющими содержание ППФП студентов, являются:

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

формы труда, анкетирование данного профиля (физический, умственный, смешанный);

условия и характер труда (продолжительность рабочего

времени, напряженность, комфортность, должностные функции и др.);

- режим труда и отдыха (время начала и окончания работы, организация внутрисменного отдыха, график сменности отпусков, применение средств физической культуры в свободное и рабочее время);

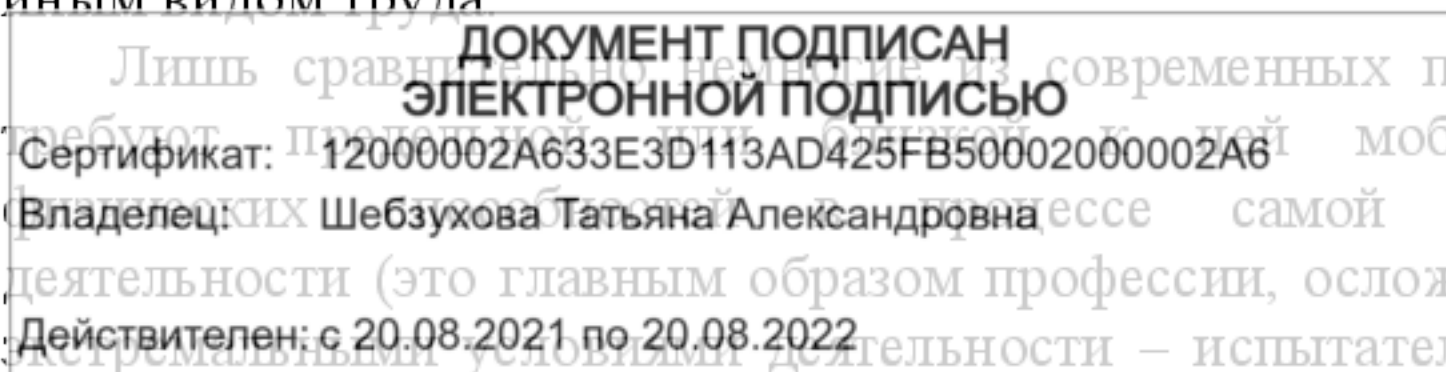
- особенности изменения работоспособности специалистов в процессе труда, имеющимися прямую связь с особенностями производственного утомления (фазы вработывания, высокой и устойчивой работоспособности, а также ее снижения в течение дня, недели, месяца, года).

Дополнительными факторами, влияющими на содержание ППФП будущих специалистов, являются их пол, возраст, состояние здоровья, профессиональные заболевания, а также географо-климатические особенности региона их будущей работы.

Изучение перечисленных факторов позволяет определить те необходимые знания, умения и навыки, физические и специальные качества, которые будут способствовать успешности в профессиональной деятельности.

В различных сферах профессионального труда в настоящее время насчитывается несколько тысяч профессий, а специальностей – десятки тысяч. Основные их отличия определяются особенностями предмета, технологии и внешних условий конкретного труда и выражаются в специфике трудовой деятельности, входящих в нее операций, действий (в том числе сенсорных и интеллектуальных по восприятию, переработке информации, принятию решений и двигательных по практическому воздействию на предмет труда), а всем этим обусловлены объективно неодинаковые требования к функциональным возможностям, физическим и другим качествам людей, профессионально занимающихся тем или иным видом труда.

Лишь сравнительно немногие из современных профессий требуют продолжительной или быстрой мобилизации физических способностей в процессе самой трудовой деятельности (это главным образом профессии, осложненные экстремальными условиями деятельности – испытатели летной



и иной транспортно-скоростной техники, профессиональные военнослужащие, оперативные работники следственных органов, водолазы и т.д.). В большинстве же видов профессионального труда, даже физического, требования к физическим возможностям работающих, нормированы далеко не на предельном уровне (по обобщенным данным М.И. Виноградова, мощность работы при выполнении большинства трудовых двигательных действий в сфере физического труда, как правило, не превышает 30% от индивидуально максимальной). Тем не менее, это по указанным уже причинам не исключает целесообразности специализированной физической подготовки в процессе профессионального образования, а во многих профессиях – и в годы основной трудовой деятельности.

Некоторые представления о требованиях, предъявляемых рядом распространенных профессий к физическим и непосредственно связанным с ними качествам человека, двигательным способностям и навыкам, дают примеры, приведенные в таблице 5.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Таблица 5

Виды производственной деятельности и профессиональные качества, связанные с ней

Виды (разновидности) профессионально-трудовой деятельности	Профессионально важные физические и непосредственно связанные с ними качества (способности), от степени развития которых существенно зависит эффективность или безопасность профессиональной деятельности: двигательные навыки, сопряженные с данной деятельностью
Экспедиционные работы, выполняемые в условиях (ОБД, ТД и др.)	Комплексная выносливость; подготовленность к неординарным проявлениям координационных и других двигательных способностей; способность ориентироваться на сложнопереесеченной местности и в других необычных условиях, рационально распределять затраты энергии в процессе продолжительной нерегламентированной стандартно двигательной деятельности; циклические локомоторные и многие другие двигательные навыки, способствующие выполнению профессиональных задач и нужные в повседневной экспедиционной жизни (навыки в ходьбе, в передвижении на лыжах, велосипеде, лодке, конной езде, управлении мотоциклом, в преодолении предметных препятствий и т.д.); закаленность организма по отношению к резко переменному воздействию метеорологических, климатогеографических и других средовых факторов
Разновидности двигательно-активного строительного труда (ПГС, ГСХ, ТГВ и др.)	Выносливость проявляемая преимущественно в динамических режимах мышечных напряжений; координационные и другие двигательные способности; разнообразные двигательные навыки; закаленность организма
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

	и равновесие тела на узкой и неустойчивой опоре, в необычных положениях; устойчивость функции сенсорного контроля, самообладание, базирующееся, кроме прочего, на физической кондиции
Разновидности станочного труда в металлообрабатывающей и других отраслях промышленности (слесарные, токарные, фрезерные, швейные и другие работы). МАПШ, САТТО, ОПУТ и др.	Неординарно развитая ручная ловкость, способность к мгновенным двигательным реакциям; общая, региональная и локальная выносливость (проявляемая при многократном воспроизведении двигательных действий, в которых участвуют преимущественно некоторые из звеньев мышечного аппарата – мышцы пояса внешних конечностей и мышцы, фиксирующие позу); устойчивость функций зрительного и тактильного контроля: навыки точно отлаженных движений руками
Операторские работы на многопозиционных пультах дистанционного управления энергетическими, механическими и другими системами (экономисты, ЭУН, УИТС и др.)	Способность тонко дифференцировать большой объем сенсорной информации; способность к экстренной двигательной реакции с выбором, сенсорная выносливость; мышечно-статическая выносливость (проявляющаяся преимущественно при длительной фиксации рабочей позы); эмоциональная устойчивость, базирующаяся, кроме прочего, на общей физической работоспособности

3. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе

Подбор различных физических упражнений осуществляется по принципу тождественности их психофизического воздействия на формируемые физические и специальные качества, а также прикладные двигательные умения и навыки.

В качестве основных средств ППФП используют довольно

разнообразные физические упражнения из числа тех, которые сложены в базовой физической культуре и спорте, а также упражнения, преобразованные и специально конструируемые применительно к особенностям конкретной профессиональной деятельности (как специально

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

подготовительные).

Таковыми группами средств можно считать:

- прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта;
- прикладные виды спорта;
- оздоровительные силы природы и гигиенические факторы;
- вспомогательные средства, обеспечивающие рационализацию учебного процесса по разделу ППФП.

Значительная часть упражнений, используемых в качестве средств ППФП, представляет собой обще (широко) прикладные упражнения. Таковыми правомерно считать те упражнения, посредством которых вырабатывают двигательные умения и навыки, находящие применение в обычных условиях профессиональной деятельности (часто при выполнении действий вспомогательного характера) или в экстремальных условиях, вероятных в ней.

В процессе ППФП студентов должны быть использованы вполне определенные виды спорта, избирательно (или преимущественно избирательно) формирующие и развивающие необходимые прикладные умения, навыки, физические и специальные качества.

Работы ряда исследователей показали возможности использования соответствующих классификаций для рекомендации отдельных видов спорта с целью комплексного решения задач ППФП студентов. Наиболее обобщенная характеристика и группировка видов спорта и спортивных упражнений предложена А.Б. Гандельсманом и К.М. Смирновым.

1-я группа – преимущественное совершенствование координации движений. К этой группе относятся акробатика, спортивная и художественная гимнастика, прыжки в воду и подобные виды спорта. Упражнения 1-й группы развивают и совершенствуют у человека «мышечное чувство», проприоцептивные, двигательные анализатор, способность к точной ориентировке в пространстве при самых необычных положениях тела, способность к развитию отдельных групп мышц. К спортсменам этой группы предъявляются разнообразные требования в проявлении силы, быстроты,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

гибкости.

2-я группа – преимущественное достижение высокой скорости в циклических движениях. В эту группу упражнений входят легкоатлетический бег, бег на коньках, велосипедный спорт и т.д. Главная направленность этих видов спорта – достижение высокой скорости передвижения. Скорость передвижения по дистанции в каждом из видов 2-й группы зависит не только от совершенствования самих циклических движений (техники), но и от способности спортсмена преодолевать утомление.

3-я группа – совершенствование силы и быстроты движения. Физические упражнения этой группы отличаются направленностью на достижение максимальной величины силы. При их выполнении наибольшие нагрузки (и соответственное развитие) испытывает двигательный аппарат спортсменов. Это осуществляется в двух крайних вариантах. Первый – за счет совершенствования способности к максимальному увеличению перемещаемой при движении массы, что характерно, например, для занятий тяжелой атлетикой. Второй – путем максимального увеличения ускорения при известной величине перемещаемых масс (метание, прыжки в легкой атлетике).

4-я группа – совершенствование движений в обстановке непосредственной борьбы с соперником. Спортивные игры и различные виды единоборств (бокс, борьба, фехтование и т.д.), входящие в данную группу ациклических упражнений, направленные на совершенствование функций анализаторов, быстрого «освоения» широкого диапазона меняющейся информации в процессе непосредственной борьбы со спортивным противником. Постепенно совершенствуется комплекс физических качеств и способность к внезапным действиям тренирующегося в этих видах. Физиологические нагрузки в процессе упражнений весьма переменны, но в целом они довольно значительны. Эмоции, связанные с

упражнениями, требуют специального внимания, поскольку они значительно усугубляют влияние физических нагрузок на организм.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

5-я группа – совершенствование управления различными средствами передвижения. Эта группа упражнений изучена в

физиологическом отношении крайне недостаточно, хотя имеет бесспорно прикладное значение. Сами двигательные действия спортсменов являются ациклическими, преимущественно малой мощности, требующими для своего выполнения значительного напряжения центральной нервной системы из-за необходимости опережающих действий по отношению текущих движений и ситуаций. Эти упражнения воспитывают выдержку, хладнокровие, смелость, инициативу и для своего выполнения требуют достаточного проявления координации, быстроты, силы и выносливости.

6-я группа – совершенствование предельно напряженной центральной нервной деятельности при весьма малых физических нагрузках. Упражнения этой группы не являются физическими упражнениями (стрельба, шахматы и др.) поскольку двигательный компонент в них выражен в малой степени (при весьма малых энергетических затратах и небольшом диапазоне ациклических движений). Упражнения этой группы вызывают напряженность функций центральной нервной системы. В процессе этих упражнений развивается способность сосредоточения внимания на решении задач в короткие отрезки времени при чередовании различных действий, с управлением действиями вообще.

7-я группа – воспитание способности к переключениям в многоборье (современное пятиборье, биатлон и др.). Физиологическое и педагогическое значение компонентов разных многоборий не может быть сведено к простому суммированию эффекта от каждой из составляющих частей многоборья. Каждое сочетание различных видов упражнений оказывает особое действие на организм, подлежащее как частному, так и комплексному изучению и сопоставлению.

Прикладное значение спортивной подготовки – элемент сознательности в занятиях, сопряженный с повышенными физическими и психическими нагрузками, позволяет использовать спорт для совершенствования наиболее важных в современном производстве психомоторных функций, физиологическое воспитание необходимых моральных качеств. Все это особенно ярко выражено в командных видах спорта и в командных спортивных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

соревнованиях.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП).
2. Чем определяется прикладной смысл физической подготовки?
3. Основные задачи ППФП.
4. Средства ППФП студентов.

1.11. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРА И СПЕЦИАЛИСТА

План:

1. Понятие «производственная физическая культура».
2. Психофизиологические основы производственной гимнастики.
3. Методические основы производственной гимнастики.
4. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики.
5. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время.

1. Понятие «производственная физическая культура»

Интенсификация общественного производства связана с повышением как энергетических затрат, так и нервно-эмоционального напряжения человека. Расширение рабочих зон, усложнение машин, увеличение скорости их работы и пр. ведут к дополнительным физическим и психическим нагрузкам на человека. Поэтому значение активного отдыха в режиме рабочего дня важно как элемент научной организации труда.

Среди разных видов производственной физкультуры особое место занимает производственная гимнастика и физкультурная пауза. Производственная гимнастика имеет формы: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная

Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

минутка, физкультурная микропауза.

Восстановительно-профилактические занятия проводятся при неблагоприятных условиях труда в форме восстановительно-профилактических комплексов.

Одно из главных направлений физкультуры в системе производства – улучшение функционального состояния организма работающего человека, обеспечивающее высокую работоспособность и продуктивность его труда. Достигается это с помощью производственной гимнастики и восстановительно-практических занятий. Оздоровительные мероприятия в режиме труда и отдыха направлены на психофизическую разгрузку. С этой целью используются специальные упражнения, самомассаж, психосаморегуляция, гидропроцедуры, холодовые воздействия, улучшающие функциональное состояние и самочувствие работающих.

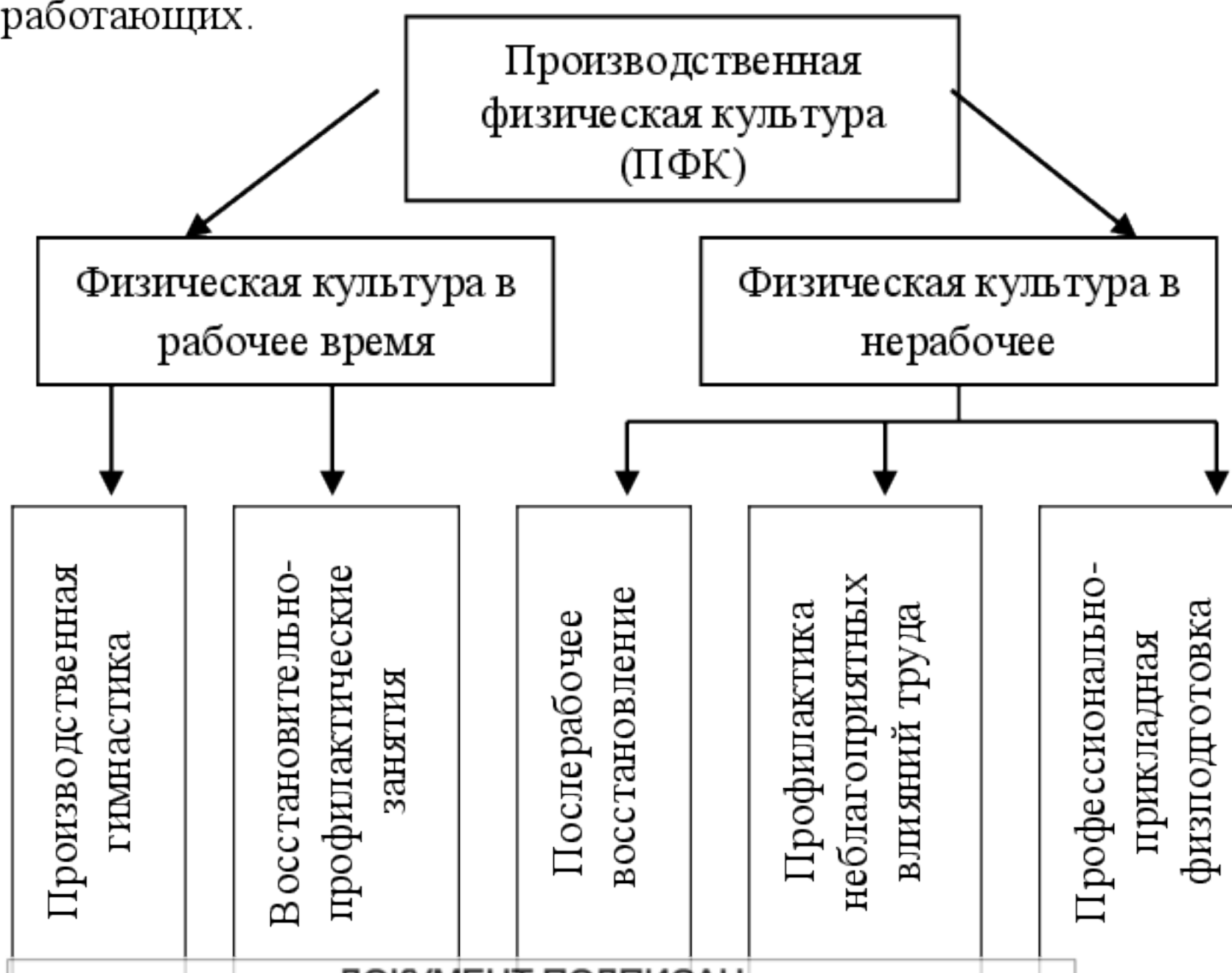


Рис. 3. Схема видов производственной гимнастики

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

2. Психофизиологические основы производственной
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

гимнастики

Вначале при выполнении работы все физиологические системы и органы приспособляются к новому режиму функционирования, связанному с предстоящей деятельностью, - этот период называется вработыванием организма. Низкий уровень функционального состояния ЦНС, в котором преобладает тормозной процесс, постепенно повышается. Происходит самонастройка регулирующих систем и органов с исполнительным аппаратом организма, которая завершается формированием рабочей доминанты (работоспособность при этом низкая). Продолжительность этого периода – до 1,5-2 ч.

Период вработывания сменяется устойчивым рабочим состоянием, когда нервные процессы (возбуждение и торможение) находятся в состоянии равновесия. Трудовые операции выполняются без особого напряжения организма, Устойчивое сосредоточенное внимание, высокая скорость и точность рабочих движений обеспечивают хорошее качество труда. Продолжительность этого продуктивного рабочего периода длится от 1,5 до 3 часов.

Затем наступает снижение работоспособности, развивается утомление. Это проявляется в постепенном ухудшении функционального состояния ЦНС, рассогласовании основных физиологических функций, замедлении скорости реакций, снижении координации и точности движений, ухудшении восприятия, нарушении рабочей доминанты (длится период до 1,5-2 ч). Такая динамика изменения работоспособности повторяется в первой и второй половине дня. Продолжительность периодов зависит от внешних факторов, особенностей труда, физического состояния организма, самочувствия человека, уровня его здоровья.

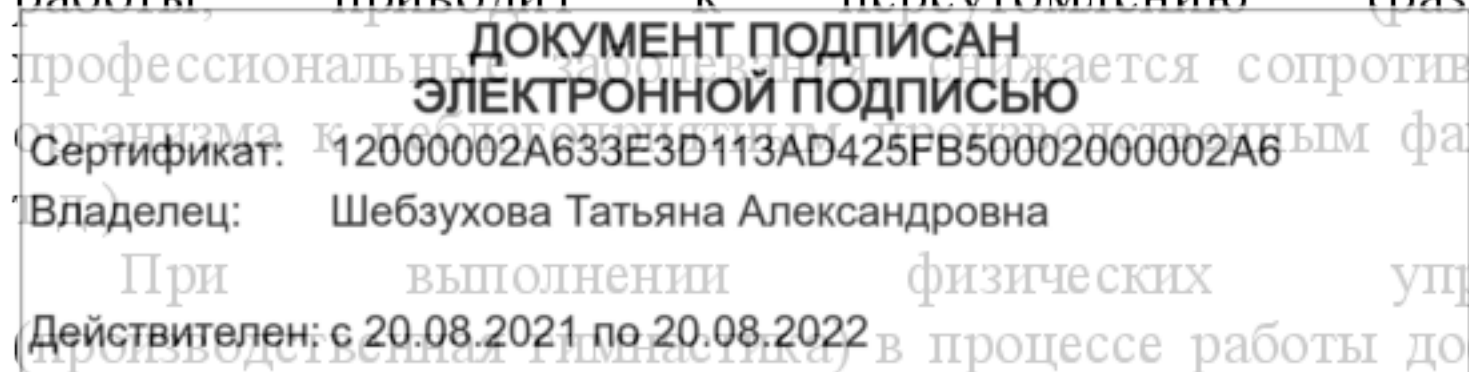
Длительная работа в состоянии утомления, когда организм полностью не восстанавливается к следующему периоду работы, приводит к переутомлению (развиваются

профессиональные заболевания, снижается сопротивляемость организма к неблагоприятным производственным факторам и

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

При выполнении физических упражнений

Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022 в процессе работы достигается



три основных результата:

1. ускорение процесса вработывания,
2. повышение эффективности кратковременного отдыха в процессе труда;
3. поддержание здоровья.

Ускорение процесса вработывания стимулирует специальные упражнения комплекса вводной гимнастики. Научной основой для ее применения послужил «принцип усвоения заданного режима» (А.А. Ухтомский). Он показал, что нервно-мышечный аппарат человека обладает способностью усваивать заданный ритм движений, который затем можно использовать для последующих действий. В результате скорость рабочих операций повышается, и это способствует сокращению периода вработывания, повышению производительности труда человека. Физические упражнения обладают выраженным оздоравливающим эффектом, активизируя деятельность органов и систем организма, что тоже ускоряет его вработывание.

При выполнении различных физических упражнений в нервных центрах коры головного мозга возникают двигательные переключения, стимулирующие восстановительные процессы в организме человека – основа принципа активного отдыха (И.М. Сеченов, И.М. Муравов). Он подразумевает, что процесс восстановления мышечной работоспособности может быть значительно ускорен за счет активного отдыха. Активный отдых, повышая работоспособность, сохраняет ее довольно продолжительное время. Так эффект физкультурной паузы через 1,5-2 ч не снижается, а становится более выраженным. Не менее результативным является эффект активного отдыха в виде кратковременных двигательных переключений (15-20 с - микропауза), многократно повторенных во время работы.

Физиологи труда, изучив влияние на организм работающего таких производственных факторов, как физическая нагрузка, нервное напряжение, рабочая поза и перемещение в пространстве, разработали 14 научно обоснованных типовых внутрисменных режимов труда и отдыха, количество, длительность и место регламентированных

перерывов в течении рабочей смены. Чистое время, отведенное на отдых в разных режимах, составляет от 10 до 36 мин. Продолжительность перерывов от 5 до 12 мин. Их может быть 2-4 и более в течении рабочего дня. Во время регламентированных перерывов проводятся обычно физкультурные паузы. Часть времени, отведенного на отдых, может быть смещена в начало смены для выполнения комплекса вводной гимнастики. Другие же, малые формы производственной гимнастики не требуют специальных перерывов и используются индивидуально по мере необходимости. Время регламентированных перерывов считается оплаченным, поскольку заложено в нормы времени на отдых и личные надобности.

При нормальных санитарно-гигиенических условиях активный отдых обычно организуется непосредственно на рабочем месте. При неблагоприятных производственных условиях для активного отдыха выделяются и оборудуются специальные помещения.

Для повышения работоспособности из многих средств, предпочтение отдается физическим упражнениям:

Во-первых, потому что функционируемые мышцы через ЦНС воздействуют на все внутренние органы и системы, стимулируют многие физиологические процессы, оптимизируют реакцию организма на производственные факторы, облегчая труд, делая его более продуктивным.

Во-вторых, физические упражнения обладают мощным оздоровительным эффектом, они регулируют мозговое и периферическое кровообращение, совершенствуют дыхание, развивают и укрепляют мышечную систему, увеличивают подвижность суставов, позвоночного столба, грудной клетки, укрепляют связочно-суставной аппарат и пр.

В-третьих, физические упражнения, применяемые на производстве, доступны всем работающим любого возраста, пола, уровня физической подготовленности, состояния здоровья. Они легко дозируются, избирательно и индивидуально воздействуют на разные группы мышц, системы и органы, легко сочетаются с другими средствами воздействия, при минимальной трате времени быстро снимают утомление.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

3. Методические основы производственной гимнастики

В производственной гимнастике используются общеразвивающие и специальные физические упражнения. Общеразвивающие бывают динамические и изометрические. Изометрические упражнения используются более ограничено и там где затруднено выполнение динамических упражнений. В изометрических упражнениях мышечные напряжения чередуются с расслаблением. Мышцы напрягаются путем волевого усилия без видимых движений. Напряжение удерживается 6-10 с, после чего следует расслабление 10-15 с. Число повторений 6-10 раз. После освоения число повторений может быть увеличено.

К специальным в производственной гимнастике можно отнести специфические упражнения: на расслабление, растягивание, координацию, точность движений и внимание.

Упражнения на расслабление способствуют активному произвольному расслаблению мышц, которое вызывает дифференцированное внутреннее торможение в нервных центрах, которое ускоряет процессы восстановления и наступление отдыха. Применяются самостоятельно и как составная часть других упражнений. Расслабление рук и плечевого пояса происходит за счет резкого падения поднятых рук; расслабление туловища – за счет резкого глубокого наклона вперед или назад, расслабление ног достигается путем выполнения маховых движений.

Упражнения на растягивание применяются для восстановления нарушенной подвижности в некоторых сочленениях и суставах, Преобладание в труде статических напряжений и длительных вынужденных положений, вызывающих укорочение мышц, связок, сухожилий. Упражнения способствуют увеличению амплитуды движений, вызывая анатомическую биохимическую перестройку тканей, повышают их эластичность. Обильно в растягивании нуждаются грудные мышцы, поднимающие лопатки, мышцы спины и кистей. Такие движения целесообразно выполнять пружинным способом, плавно, постепенно увеличивая амплитуду.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

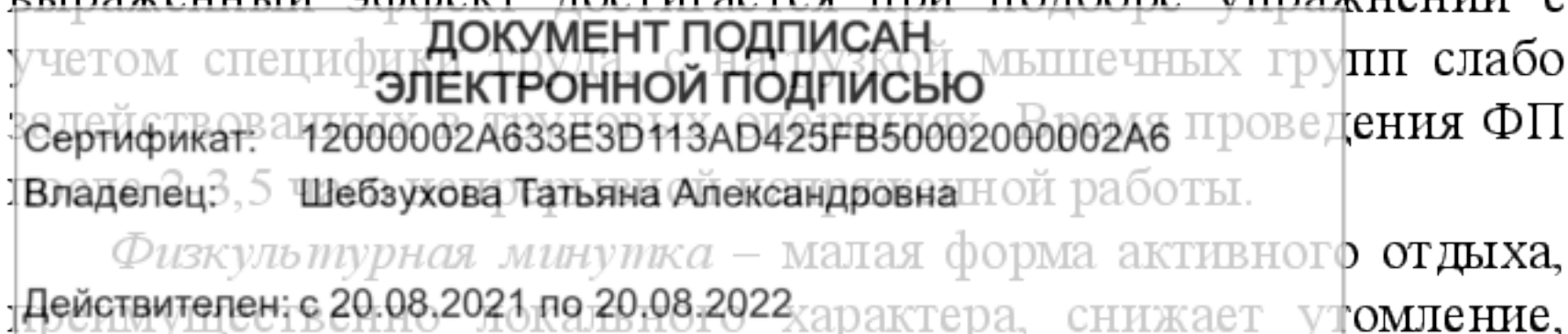
Упражнения на координацию, точность движений, внимание состоят преимущественно из асимметричных движений рук, ног, головы, являясь обычно заключительными упражнениями в комплексах производственной гимнастики. Они, снижая физическую нагрузку от предыдущих упражнений, настраивают нервные центры на координированное продолжение трудовой деятельности. Выполнять их следует в темпе и ритме несколько превышающих трудовой. Выполнение этих движений в ускоренном темпе совершенствует координационные возможности человека в целом, что делает рабочие движения более рациональными и экономичными.

4. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики

Вводная гимнастика – комплекс физических упражнений, подготавливающих человека к предстоящей работе. В задачу комплекса ВГ входит: с помощью специальных физических упражнений, подобранных с учетом специфики трудовой деятельности, ускорить процесс снастройки физиологических функций, сократить период вработывания и помочь организму быстрее включиться в работу, создать условия для высокой работоспособности. Влияние ее сохраняется более 2 час. Комплекс состоит из 7-9 упражнений, длительность 5-7 мин.

Физкультурная пауза – активный отдых во время работы, снижающий утомление и повышающий работоспособность человека. Стимулирующее влияние его на утомленный организм проявляется в функциональной перестройке разных систем: преобладание процесса торможения в нервных центрах; в улучшении координации повышение адаптационных возможностей организма. Комплекс насчитывает 7-8 упражнений, продолжительность 5 мин, эффект от упражнений проявляется сразу и сохраняется на 1,5-2 часа. Наиболее выраженный эффект достигается при подборе упражнений с учетом специфики труда, с нагрузкой мышечных групп слабо действующих в трудовую деятельность. Время проведения ФП 3-5 мин, характерной чертой ФП является локальный характер.

Физкультурная минутка – малая форма активного отдыха, преимущественно локального характера, снижает утомление,



отдельных частей тела (кистей, шеи, спины, ног) или систем и органов (нервной, зрительного, голосового аппарата), оказывает общее стимулирующее влияние на организм, улучшает его физическое состояние, является экспресс-методом восстановления. Комплекс состоит из 3-4 упражнений, продолжительностью 1,5-2 мин, выполняется на рабочем месте индивидуально. Положительный эффект достигается лишь при многократном выполнении разных по содержанию физических минуток в течение дня. Различают: динамическую, изометрическую и локальную физкультурные микропаузы.

Физкультурные микропаузы (ФМП) – используется одно упражнение, отдельное движение или специальный прием, повторяющиеся 4-6 раз. Применяют разнообразные дыхательные упражнения, приемы самомассажа, холодовые воздействия на лицо и голову. Продолжительность ФМП – 20-30 с, после ее выполнения быстро наступает чувство облегчения. Положительный эффект достигается при многократном выполнении – до 5-8 раз за рабочий день.

5. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время

Для целенаправленного воздействия на организм все применяемые средства условно подразделены на три группы:

1. Средства, способствующие повышению возбудимости ЦНС и активизации анализаторских систем: физические упражнения динамического и изометрического характера; упражнения типа потягивания; умывание и обтирание лица, головы и шеи холодной водой, растирание ушных раковин.

2. Средства, способствующие снижению возбудимости ЦНС и анализаторных систем, снятию резко выраженных нервно-эмоциональных состояний: произвольные мышечные расслабления, пассивный отдых с закрытыми глазами, сочетающейся с простейшими формулами аутотренинга; приемы с глубоким ритмичным дыханием, удлиненным выдохом, значительные мышечные напряжения, дающие «вытеснительно-расслабляющее» стрессорное состояние.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

потягивание; движения ногами и нижней частью туловища; ходьба на месте; подъемы на носки; элементы и приемы самомассажа отдельных частей и участков тела.

Профилактика болезней средствами физической культуры должна начинаться и проводиться в условиях производства, когда только обнаружены первые признаки предпатологии, выявленные во время диспансеризации трудящихся. Для этого используют специальные восстановительно-профилактические комплексы из физических упражнений.

Сердечно-сосудистые заболевания – бич современного человечества. Лидерство среди них принадлежит гипертонической болезни. Профилактика этих недугов, в частности гипертонической болезни, должна начинаться на рабочем месте. Специальные физические упражнения способствуют снижению артериального давления. Систематическое повторение их вызывает существенную перестройку регуляторной деятельности ЦНС, что приводит к нормализации артериального давления, снижению вероятности возникновения гипертонических кризов и других нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы. Физические упражнения способны как бы «гасить» вегетативные реакции, вызванные производственной ситуацией. Для профилактики могут быть использованы комплексы физкультурной паузы с включением специальных упражнений, регулярно выполняемые на рабочем месте, и специальные восстановительно-профилактические комплексы с усиленным нормализующим воздействием на нервные механизмы.

Многие люди страдают от весьма распространенного в настоящее время заболевания – остеохондроза позвоночника (шейно-грудного и пояснично-крестцового отделов). Эта болезнь поражает наиболее трудоспособную часть населения в возрасте 35-50 лет. Одной из причин, вызывающих деформацию пояснично-крестцового отдела позвоночника, являются перегрузки позвоночника, связанные с большими физическими усилиями, вынужденной позой и прочее. В раннем формировании остеохондроза шейно-грудного отдела играют роль неблагоприятные статико-динамические позы с наклоном головы вперед, длительная однообразная работа рук и т.д.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 120000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Наибольший профилактический эффект от данного заболевания достигается от применения физических упражнений в начальных стадиях патологического процесса. Поэтому профилактические занятия желательно начинать и проводить на производстве в специальных помещениях, а в последующем и в профилакториях. В комплекс включаются приемы самомассажа, усиливающие кровообращение и обменные процессы, и специальные упражнения, разгружающие позвоночный столб.

Еще один вид заболеваний, от которых каждый трудовой коллектив несет большие потери, - это простудные заболевания. Их развитие связано с недостаточной тренированностью дыхательных путей и отсутствием закаливающих воздействий на организм у большинства людей. У работающих, занятым легким физическим трудом в теплом помещении, происходит своего рода растренировка кардиореспираторной функции. Основными причинами заболеваний являются нарушение кровообращения в легких, охлаждение дыхательных путей при резкой смене внешних температур, особенно в холодное время года. При выходе на свежий воздух из рабочего помещения возникает потребность глубоко вдохнуть, проветрить легкие. И вот поверхностное дыхание во время работы сменяется довольно интенсивным и глубоким. Холодный воздух проникает в нижние части легких, охлаждая и застуживая их. Это и вызывает часто простудные заболевания. Регулярное выполнение специальных профилактических комплексов из дыхательных упражнений, формирующих нормальное дыхание, укрепляющих дыхательную мускулатуру, поможет избежать нежелательных изменений, связанных с нарушением функций органов дыхания.

Воздействие массажа на организм человека во многом сходно с воздействием физических упражнений, поэтому в производственных условиях он широко стал использоваться как средство восстановления работоспособности. Действуя через кожу, на ткани и органы массажа тонизирует ЦНС, усиливает обмен веществ, улучшает кровообращение, усиливает питание мышц и суставов, повышает эластичность кожи и мышц, устраняет болезненные ощущения, активизирует обменные процессы. В результате

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

быстро наступает чувство облегчения, уменьшается ощущение усталости. Массаж эффективен и полезен для людей различных профессий. Он доступен каждому работающему из-за простоты приемов и возможности выполнения их в производственных условиях: легко дозируется по времени и силе воздействия, обладает высокой степенью индивидуальности влияния. 3-5 мин массажа равноценны 20-30 мин пассивного отдыха.

В производственных условиях применяется *восстановительный массаж*. Его проводят как самостоятельную процедуру или в комплексе с физическими упражнениями. Восстановительный массаж отдельных участков тела выполняется обычно на рабочем месте в виде самомассажа или взаимомассажа, когда работающие массируют друг друга по очереди. При самомассаже работающий массирует свои руки, ноги, шею, поясницу сам. Предварительно пройдя обучение у специалиста медсанчасти. Самомассаж ног особенно полезен тем, кто работает стоя. При этом снимается утомление и статическое напряжение мышц, препятствующие нормальному венозному оттоку. Помочь избавиться от чрезмерного нервно-психического напряжения, повысить работоспособность может метод психорегуляции, который успешно применяется в настоящее время и на производстве. Основой психорегулирующей тренировки (ПРТ), которую предложил врач-психиатр А.В. Алексеев, является произвольное расслабление мышц тела. При помощи специальных упражнений человек погружается в такое состояние, когда он легче поддается самовнушению. Самовнушение – это метод психопрофилактики с целью благотворного влияния на свое душевное состояние и работоспособность. Сочетание воздействия расслабленности и самовнушения довольно быстро снимает напряжение и восстанавливает работоспособность, делая полноценным кратковременный отдых. Сложность этих методов заключается в освоении навыков произвольного

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

В производственных условиях гидропроцедуры
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

повышения работоспособности и улучшения самочувствия. Они могут быть общего и локального воздействия, но сравнительно непродолжительные во времени, так как должны укладываться во времени, отведенное для отдыха внутренним распорядком предприятия. К гидропроцедурам общего воздействия относятся различные виды душей, парная и суховоздушная бани, плавание в бассейне. Эти процедуры обычно проводятся в конце рабочей смены как гигиенические и для снятия общей усталости.

К гидропроцедурам локального воздействия относятся: полудуш и обтирание торса, умывания лица холодной водой, обливание головы (в жаркое время года), ванночки для рук и ног. Они проводятся в режиме рабочего дня, снимая местное утомление и оказывая профилактическое воздействие на системы и органы, испытывающие значительное напряжение во время работы.

Контрольные вопросы

1. Раскрыть сущность понятия «производственная физическая культура».
2. Охарактеризуйте психофизиологические основы производственной гимнастики.
3. Назовите методические основы производственной гимнастики.
4. Раскройте основные приемы в составлении комплексов производственной гимнастики.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. СЛОВАРЬ–ГЛОССАРИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1. Адаптация – процесс приспособления организма к общеприродным, производственным и социальным условиям.

2. Акселерация – (лат. Acceleration ускорение) резкое ускорение полового созревания и физического развития у детей и подростков, отмеченное со второй половины XIX в., а также общее увеличение роста и массы людей по сравнению с предшествующими поколениями.

3. Аутогенная тренировка (греч. autos сам + genos род, происхождение) – психотерапевтический метод лечения с помощью специальных упражнений, обучающих пациентов в мышечной релаксации – умению расслабляться, самовнушению, развитию концентрации внимания и силы представления, умению контролировать непроизвольную умственную активность с целью повышения эффективности значимой для субъекта деятельности.

4. Биологические ритмы (биоритмы) – закономерность чередования биологических процессов, присущая человеку, животным и растениям на земле. Физиологические процессы протекают по ритмам, которые имеют порядок, измеряемый секундами, минутами, часами, сутками, месяцами, годами.

5. Болезнь – это процесс превращения нормального состояния в патологическое.

6. Валеологическая культура – присвоение на личностном уровне концепции здоровья в различных доктринах и следование индивидуальной программе здорового образа жизни.

7. Валеологическое образование – это «человек-процесс», саморефлексирующий индивидуальную философию здоровья (на витальном, интеллектуальном и социальном уровнях).

8. Валеология - наука о здоровье человека. Предметом валеологии является здоровье здоровых людей. Валеология есть методическое направление в физическом образовании, о путях его совершенствования. Валеология – это наука о путях его совершенствования и укрепления в конкретных условиях жизнедеятельности.

9. Воспитание физических качеств - процесс воспитания

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

физических качеств и овладения жизненно важными движениями.

10. Восстановление – постепенный переход физиологических и биохимических функций к исходному состоянию после выполнения работы, после физической нагрузки.

11. Вработывание – начальный период работы, при котором работоспособность еще недостаточна. В процессе работы функции организма постепенно приспосабливаются к требованиям, в результате чего работоспособность возрастает до наступления устойчивого состояния.

12. Врачебно-педагогический контроль – это исследования, проводимые совместно с врачом и тренером для того, чтобы определить, как воздействуют на организм спортсмена тренировочные нагрузки, с целью предупредить переутомление и развитие патологических изменений, приводящих к заболеваниям.

13. Выносливость - способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

14. Гибкость - способность выполнять движения с большой амплитудой.

15. Гиподинамия (гипо+dynamikos относящийся к силе, сильный) – нарушение функций организма при малой двигательной активности. Г. характерна для людей, ведущих малоподвижный образ жизни.

16. Гипокинезия или недостаточная двигательная активность (от греч. гипо – внизу, снизу, кинезис – движение)-ограничение объемов перемещения тела в пространстве, пониженная мышечная деятельность; малая подвижность вызывает ряд болезненных явлений.

17. Гомеостаз – динамическое постоянство внутренней среды и физиологических функций организма.

18. Двигательное умение характеризуется такой степенью владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на отдельных составных операциях и выполнении двигательной задачи.

19. Двигательный навык – выработанные, заученные движения, полностью или в значительной степени

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

автоматизированные.

20. Допинг (англ. doping давать наркотик) – вещества, временно усиливающие физическую и психическую деятельность организма, применяемые для улучшения спортивного результата. В 1967 году Международный Олимпийский комитет принял решение о запрещении д. в спорте и об организации контроля на д. на соревнованиях.

21. Журнал (дневник) самоконтроля – своеобразный мониторинг, позволяющий анализировать и обобщать результаты тестирования, проведения проб и т.п.

22. Здоровый образ жизни – гигиеническое поведение, базирующееся на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах, направленных на сохранение и укрепление здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия.

23. Здоровье (по определению ВОЗ) – это состояние физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и дефектов» (1968).

24. Ловкость (координационные способности) - способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т. е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

25. Методические принципы физического воспитания – это принципы, которые выражают методические закономерности педагогического процесса физического воспитания.

26. Методы физического воспитания и спортивной тренировки – это способы работы, при помощи которых достигается овладение знаниями, умениями и навыками, развиваются необходимые качества, формируется мировоззрение спортсмена.

27. Общая физическая подготовка (ОФП) – процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

28. Биологическая система любого живого существа. Организм человека это высокоорганизованная биологическая система, обладающая всей совокупностью

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

жизненных свойств, характеризующаяся способностью к самоорганизации, к саморегуляции, поддержанию гомеостаза, корригированию, самосовершенствованию, самообучению, восприятию, передаче и хранению информации; совершенствованию механизмов управления биологическими процессами через социальные факторы.

29. Педагогическая валеология – направление в науке в науке о системно-интегрированном образовании, определенного рода деятельность, направленная на сохранение здоровья человека, его мотивацию к саморазвитию.

30. Педагогический контроль – это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

31. Переутомление — накопление (кумуляция) утомления в результате неправильного режима труда и отдыха, не обеспечивающего необходимого восстановления сил и проявляющееся в снижении работоспособности и продуктивности труда, появлении раздражительности, головных болях, расстройстве сна и др. Различают — начинающееся, легкое, выраженное и тяжелое переутомление.

32. Перспективное планирование – это средство управления многолетним процессом совершенствования спортсмена.

33. Под технической подготовленностью следует понимать степень освоения спортсменом техники системы движений конкретного вида спорта.

34. Профессионально-прикладная физическая подготовка - специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии.

35. Психофизиологическая характеристика труда — сопряженная характеристика изменений психических и физиологических функций организма под влиянием определенной трудовой деятельности. Используется для разработки психофизиологического контроля режима и условий организации труда.

Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022

36. Пульс (лат. pulsus – удар, толчок) – толчкообразные

колебания стенок сосудов, возникающие в результате сердечной деятельности и зависящие от выброса крови из сердца в сосудистую систему.

37. Работоспособность - способность выполнять работу в течение требуемого времени, поддерживая ее высокие качественные и количественные показатели.

38. Реактивность – это способность живой системы в большей или меньшей мере, так или иначе отвечать (реагировать) изменениями обмена веществ на раздражители внешней или внутренней среды.

39. Резистентность – устойчивость организма к воздействию различных повреждающих факторов среды.

40. Рекреация - отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда, тренировочных занятий и соревнований.

41. Релаксация — состояние покоя, расслабленности, возникающее вследствие снятия напряжения после сильных переживаний, физических нагрузок и др. Может быть непроизвольной (например, при отходе ко сну) и произвольной, вызванной путем принятия спокойной позы, представления состояния, обычно сопутствующего покою, расслаблению мышц, вовлеченных в различные виды активности.

42. Ретардация – явление, противоположное акселерации, т.е. замедленное развитие.

43. Самоконтроль – систематическое самостоятельное наблюдение занимающихся за состоянием своего здоровья, физического развития, динамикой влияния физических нагрузок, упражнений.

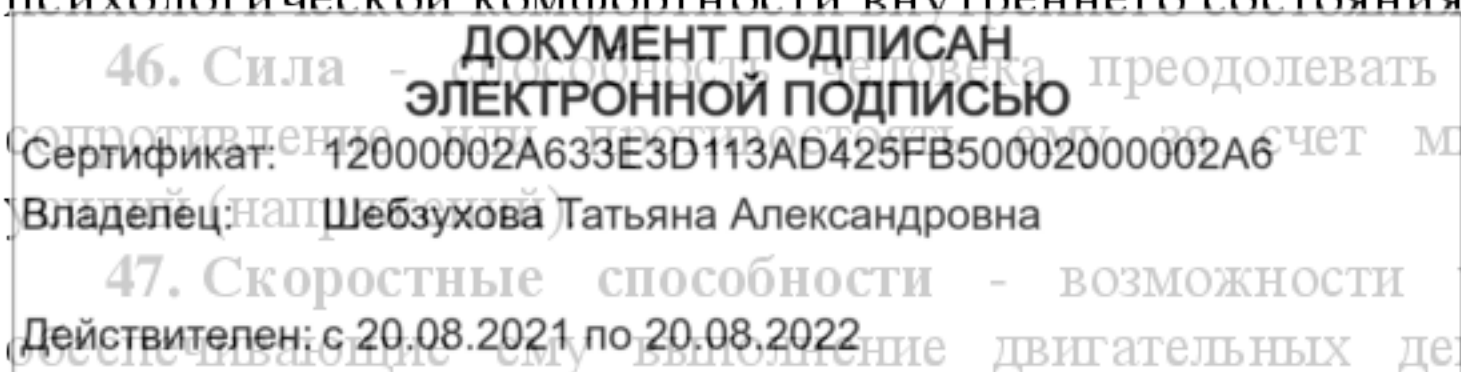
44. Саморегуляция и самосовершенствование организма – процесс автоматического поддержания какого-либо жизненно важного фактора организма на постоянном уровне.

45. Самочувствие — ощущение физиологической и психологической комфортности внутреннего состояния.

46. Сила - способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

47. Скоростные способности - возможности человека, заключающиеся в быстроте выполнения двигательных действий в



минимальный для данных условий промежутков времени.

48. Специальная физическая подготовка – направленный процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий развитие тех двигательных способностей, которые наиболее необходимы для данной спортивной дисциплины или профессиональной деятельности.

49. Спорт - собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности.

50. Спортивная подготовка – многосторонний процесс воздействия на развитие спортсмена с целью обеспечения необходимой степени его готовности к спортивным достижениям.

51. Спортивная тренировка - планируемый педагогический процесс, включающий обучение спортсмена спортивной технике и тактике и развитие его физических способностей.

52. Структура подготовленности – это отдельные стороны подготовленности спортсмена, определяющие уровень спортивных достижений, физическую, техническую, тактическую и психическую подготовленность.

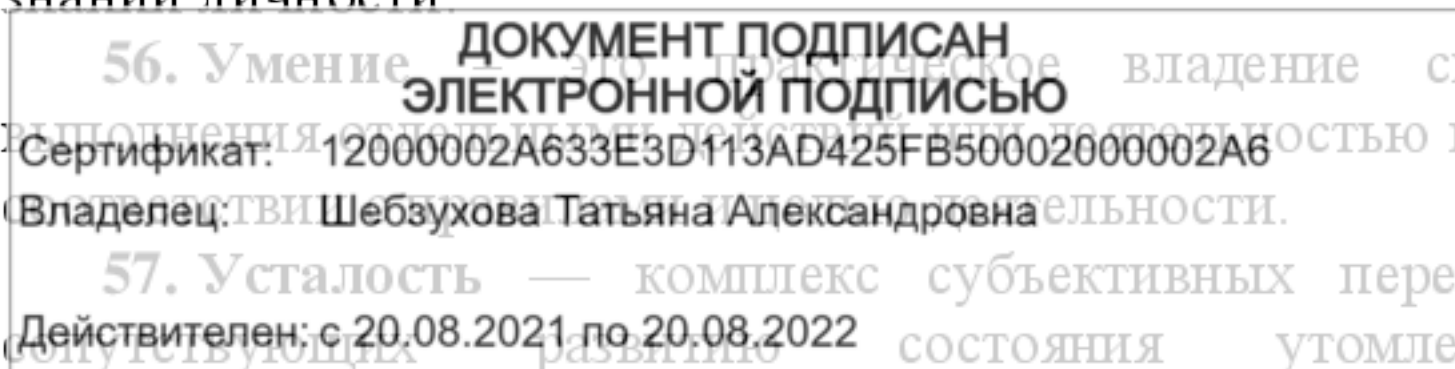
53. Тактическая подготовленность спортсмена зависит от того, на сколько он овладеет средствами спортивной тактики (например, техническими приемами, необходимыми для реализации выбранной тактики), ее видами (наступательной, оборонительной, контратакующей) и формами (индивидуальной, групповой, командной).

54. Текущее планирование – это средство оптимизации тренировочного процесса в его микроциклах, мезоциклах, отдельных соревнованиях или их сериях.

55. Тест – система заданий, упражнений, позволяющая измерить уровень развития определенных качеств, свойств, знаний личности.

56. Умение – это практическое владение способами выполнения отдельных действий или деятельностью в целом в соответствии с требованиями деятельности.

57. Усталость — комплекс субъективных переживаний, состоящих из ощущения утомления и



характеризующийся чувствами слабости, вялости, ощущениями физиологического дискомфорта, нарушениями в протекании психических процессов (памяти, внимания, мышления и др.).

58. Утомление — временное, объективное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки, сопровождающееся потерей интереса к работе, преобладанием мотивации на прекращение деятельности негативными эмоциональными и физиологическими реакциями. Выделяют физическое и умственное, острое и хроническое, нервно-эмоциональное утомление.

59. Физиологическая и функциональная система организма – регулируемая система органов и тканей, которые функционируют в организме во взаимодействии друг с другом.

60. Физическая культура – часть общей культуры общества; направлена на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека, спортивных достижений и др.

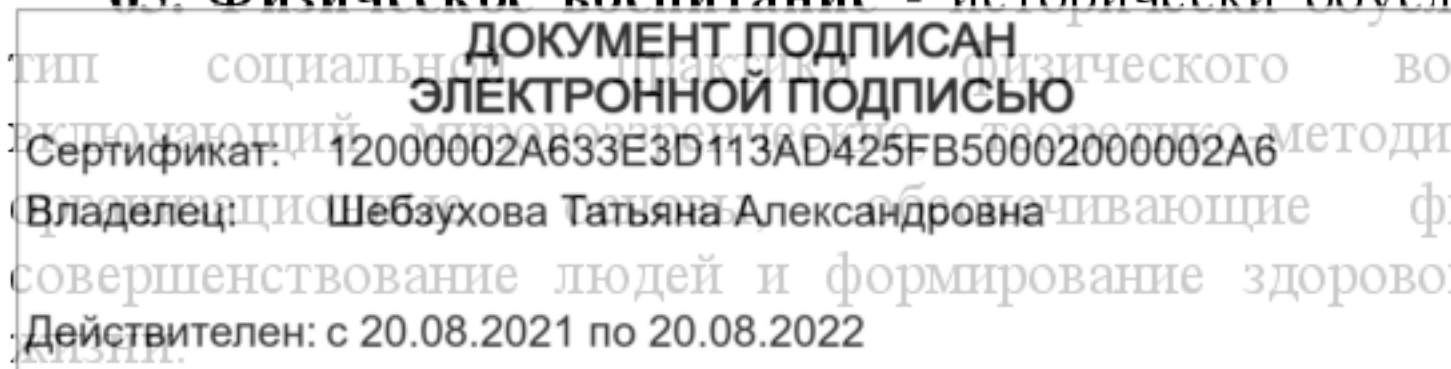
61. Физическая подготовка - целенаправленное воздействие на развитие физических качеств человека посредством нормированных функциональных нагрузок.

62. Физическая подготовленность – результат физической подготовки, целенаправленно организованного педагогического процесса по развитию физических качеств, приобретению физических умений и навыков.

63. Физические (двигательные) качества – это определенные стороны двигательных способностей человека – сила, выносливость, быстрота (скоростные возможности), гибкость, ловкость (координационные возможности).

64. Физические упражнения - такие двигательные действия (включая их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям.

65. Физическое воспитание - исторически обусловленный тип социальной практики физического воспитания, включающий методические и организационные стороны обеспечивающие совершенствование людей и формирование здорового образа жизни.



66. Физическое образование - процесс формирования у человека двигательных умений и навыков, а также передачи специальных физкультурных знаний.

67. Физическое развитие - процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

68. Физическое совершенство - исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни.

69. Формы самостоятельных занятий – система организации занятий физическими упражнениями, обусловленная определенным их содержанием.

70. Функциональное состояние – интегральный комплекс характеристик качеств и свойств организма, которые определяют деятельность человека; ответная реакция организма на адекватность требований его деятельности или неадекватность.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ЛИТЕРАТУРА

1. Бароненко А.А. Здоровье и физическая культура студента [текст]: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт, ред. В.А. Бароненко. – 2-е изд., перераб. – М.: Альфа – М.: ИНФРА – М, 2010. – 336 с.: ил.
2. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Барчуков; под общ.ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.
3. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия [Текст]: учеб.пособие: в 2 ч. Ч. 1 / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Советский спорт, 2008. – 304 с.
4. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта [Текст]: уч. пособие / Е.Н. Гогун, Б.И.Мартьянов. - М.: Академия, 2000. – 114с.
5. Грачев О.К. Физическая культура: Учебное пособие/ Под ред. доцента Е.В. Харламова. – 2-е изд. – Ростов Н/Д: Издательский центр «Март», 2011. – 464 с. (Серия «Учебный курс»)
6. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь. – Ростов н /Д: Феникс, 2010. – 249 с.
7. Дубровский В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль (Текст): учебник / В.И. Дубровский – М.: ГИЦ ВЛАДОС, 2006. – 598 с.
8. Дубровский В.И. Экогигиена физической культуры и спорта: рук.для спортивных врачей и тренеров/ В.И. Дубровский, Ю.А. Рахманин, А.Н. Разумов. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 551с.
9. Евсеев, Ю.И. Физическая культура [Текст] / Ю.И. Евсеев. – Изд. 4-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 379 с.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

монография/ С.И. Изаак. - М.: Советский спорт, 2005. -196 с.

11. Зайцев, Г.К. Валеология. Культура здоровья [Текст]: книга для учителей и студ. пед. спец. / Г.К. Зайцев, А.Г. Зайцев – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 272 с.

12. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет [Текст]: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Л.П. Матвеев. 3-е изд. – Спб.: Лань, 2003. – 160 с.

13. Сальников, А.Н. Физическая культура [Текст]: конспект лекций / А.Н. Сальников, 2006. – 128 с.

14. Тимушкин, А.В. Физическая культура и здоровье [Текст]: учеб. пособие / А.В. Тимушкин, Н.Н. Чесноков, С.С. Чернов. - М.: Спорт Академ Пресс, 2003. – 139 с.

15. Физическая культура студента учебник и жизнь [Текст]; под ред. В.И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2005. - 366 с.

16. Физическая культура студента: учебник [Текст]; под ред. В.И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2009. – 448 с.

17. Физическая культура: учебник / коллектив авторов; под ред. М.Я. Виленского. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 424 с. – (Бакалавриат).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального
государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» в
г. Пятигорске

Коваль Л.Н., Алексеева Е.Н.,
Ярошенко Е.В.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



Пятигорск
2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

**Коваль Л.Н., Алексеева Е.Н.,
Ярошенко Е.В.**

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

По всем направлениям подготовки и специальности
Квалификация выпускника: бакалавр, специалист

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Печатается по решению
Учебно-методического совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Рецензенты:

Канд. пед. наук, доцент Голякова Н.Н.

Директор спортивного комплекса ПГЛУ, зав. кафедрой физической культуры и спорта ПГЛУ, канд. пед. наук, доцент кафедры физической культуры и спорта Имнаев Ш.А.

Коваль Л.Н., Алексеева Е.Н., Ярошенко Е.В. Самостоятельная работа по дисциплине «Физическая культура и спорт»: учебно-методическое пособие. – Пятигорск: Изд-во СКФУ, 2018. – 150 с.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего образования, рабочим планом и программой дисциплины «Физическая культура и спорт» для студентов по всем направлениям подготовки бакалавриата и специальности: 38.05.02 «Таможенное дело».

Целью учебно-методического пособия является формирование у студентов знаний, умений практических и организационных навыков в области культуры движений.

Предназначено для организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения.

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», 2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ».....	7
1.1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления.....	7
1.2. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, программы, формулы и др.).....	24
1.3. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.....	37
1.4. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.....	52
1.5. Методы самооценки физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.....	62
1.6. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.....	70
ЛИТЕРАТУРА.....	74

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПРЕДИСЛОВИЕ

Содержание образования бакалавров и специалистов должно преломляться в одном русле с концепцией «развития человеческого потенциала» - культивированием высокого уровня индивидуального здоровья, повышением адаптивных возможностей, сохранением жизнеспособности и выбором самосохранительной стратегии поведения.

Главным результатом процесса реализации программы предмета «Физическая культура и спорт» в вузе должен стать такой уровень образованности в области физической культуры и методической подготовленности, который станет «базисом» для грамотного использования средств и методов физической культуры для физического самосовершенствования на протяжении всей индивидуальной жизни.

Целью преподавания предмета «Физическая культура и спорт» в высшем учебном заведении является формирование телесно-двигательной культуры студентов как составной части физической культуры личности. Для этого в педагогической деятельности кафедры «Физическая культура» преподавателями должны решаться следующие задачи:

- общеобразовательные, формирующие современные системные знания, умения в области здоровья человека, физических и функциональных возможностях организма;
- методические, дающие использование полученных основ знаний программы в повседневной и профессиональной жизни;
- мировоззренческие, обеспечивающие получение научной информации об индивидуальном здоровье как «базовой ценности» человека;
- нормативные, создающие критерии оценки динамики физической и функциональной подготовленности с учетом возрастных и половых особенностей;
- мотивационные, направленные на здоровьесбережение, престижности занятий физической культурой и спортом;
- личностные, характеризующие профессиональную компетенцию каждого студента.

Углубленное знание сущности физического упражнения, как основного средства физического воспитания и средства воздействия на организм, может способствовать осознанию студентами жизненной необходимости приобретения прикладных навыков и умений построения собственного здоровья и преобразования самого себя.

Содержание предлагаемого учебно-методического пособия систематизировано и составлено с учетом современных тенденций в области физкультурного образования студентов, здорового образа жизни каждого человека. Данное учебное пособие раскрывает конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий в вузе.

Пособие ориентирует деятельность студентов на самообучаемость, самостоятельность и инициативность как будущего бакалавра и специалиста, у которого должна быть сформирована потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Традиционно самостоятельная работа рассматривается как целенаправленная, активная, свободная деятельность студентов, самоконтролируемая и рефлекслируемая, самостоятельно организуемая ими в силу индивидуальных внутренних познавательных мотивов в наиболее удобное с их точки зрения время. Ее основу составляют те средства обучения, которые выступают, в сущности, источником деятельности, ее предметной базой.

При реформировании высшей школы существенно возрастает роль и объем самостоятельной работы студентов. В связи с этим планирование, организация и реализация работы студента в отсутствие преподавателя является важнейшей задачей обучения студента в вузе. Для успешной реализации этого направления учебного процесса необходимо обеспечение, как минимум, трех обязательных условий:

- правильная организация самостоятельной работы;
 - обеспечение учебными и методическими пособиями;
 - контроль за выполнением самостоятельных заданий.
- Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя осуществляется, как правило, в форме делового взаимодействия: студент получает указания, рекомендации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

преподавателя по методике организации самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет, контролирует и корректирует деятельность студента, дает ему необходимые консультации.

Обучение дисциплине «Физическая культура и спорт» в вузе немыслимо без правильной организации самостоятельной работы. Она включает в себя вопросы адаптации первокурсников к условиям вузовского обучения, где возрастает доля самостоятельного труда, самообразования, самоорганизации, формирования умений, навыков самостоятельной работы. Основные усилия должны быть направлены на решение вопроса организации самостоятельной работы студентов, приведение в соответствие бюджета времени обучаемых и объема даваемых заданий, на методическое обеспечение самостоятельной работы.

Для контроля самостоятельной работы студентов применяются следующие формы: теоретические тесты; индивидуальное собеседование; заслушивание рефератов, выполнение самостоятельных заданий.

Данное пособие составлено с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов ВО квалификации «бакалавр» и специальности: 38.05.02 «Таможенное дело» и учебных программ по физической культуре для высших учебных заведений.

Учебное пособие может быть использовано как практическое руководство для самостоятельной работы студентов всех форм обучения для всех направлений подготовки бакалавриата и специальности: 38.05.02 «Таможенное дело».

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

1.1. ПРОСТЕЙШИЕ МЕТОДИКИ САМОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, УСТАЛОСТИ, УТОМЛЕНИЯ

Физическая культура и спорт расширяют адаптационные возможности человека. Двигательная активность, рациональное питание, закаливание способствуют укреплению здоровья человека, повышают его функциональные возможности, способность противостоять негативным факторам окружающей среды. Физические нагрузки вызывают заметные преобразования в различных органах и системах, весь организм адаптируется к мышечной деятельности. Под влиянием длительных физических нагрузок в организме спортсмена происходит адаптивная перестройка различных органов и систем, обеспечивающая лучше приспособление его к интенсивной работе в тренировочный период.

Физические упражнения влияют на все системы организма, повышая их дееспособность:

1. Увеличивается объем и масса мышц. Расширяется сеть капилляров, улучшается кровообращение.
2. Гипертрофируется сердечная мышца – утолщаются ее стенки, увеличиваются ее полости, снижается ЧСС.
3. Увеличивается число эритроцитов, увеличивается гемоглобин (Hb) в крови.
4. Увеличивается объем легких (до 5,5-8 л). Работа органов дыхания становится экономной.
5. Уровень основного обмена количества энергии, которое расходуется в состоянии покоя, становится ниже. Улучшается регуляция всех функций жизнедеятельности.
6. Повышается сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов. Возрастает скорость образования условных рефлексов, следовательно, человек легче обучается.

Работоспособность – способность организма выполнять, длительную нагрузку, не уставая. Различают умственную и физическую работоспособность.

Средством повышения работоспособности служат систематически применяемые упражнения с постепенным увеличением нагрузки на организм. На физическую нагрузку организм реагирует мобилизацией всех органов (имеющихся резервов). Различают срочное и отдаленное тренировочное воздействие физических упражнений.

Срочное – это воздействие, сказывающееся сразу после физической нагрузки (ЧСС, ЧДД, потоотделение). *Отдаленное* – воздействие, которое появляется через несколько недель и месяцев. После прекращения нагрузки организм продолжает на нее реагировать вплоть до восстановления всех функций.

Во время выполнения физической нагрузки в организме происходит распад энергетических ресурсов – жиров, углеводов, белков (частично). Высвобождаемая энергия используется для механической работы. Чем работа длительнее и интенсивнее, тем она утомительнее. После выполнения работы человек почувствует усталость.

Усталость - субъективное проявление утомления, выражающееся в определенном эмоциональном состоянии человека (настроении), ощущении тяжести в работающем органе или системе, появлении желания прекратить работу или уменьшить рабочую нагрузку.

Усталость в определенной степени отражает физиологическое состояние систем организма, обеспечивающих работу. Когда восстановительный процесс полностью восполняет расход энергетических веществ в работающей системе, возникают положительные эмоции, чувства повышенной работоспособности и хорошего настроения.

Степень усталости и утомления могут не совпадать. Это зависит от положительного или отрицательного эмоционального фона, на котором осуществляется деятельность. Усталость действительна: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

можно и от безделья. И наоборот, увлеченный работой человек не ощущает усталости даже тогда, когда некоторые физиологические сдвиги свидетельствуют о наступившем утомлении.

В 1902 г. И.М. Сеченов экспериментально доказал, что работоспособность восстанавливается быстрее и полнее при активном отдыхе. На «Феномен Сеченова» опираются рекомендации по широкому применению средств физической культуры (физические упражнения различной формы, естественные силы природы, правила гигиены) для поддержания и восстановления умственной и физической работоспособности человека. Умственная работоспособность в основном зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Показатели умственной работоспособности служат для интегральной характеристики функционального состояния организма, от которого зависит умственная работоспособность.

Умственная работоспособность зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Изучение умственной работоспособности человека необходимо для контроля за функциональным состоянием центральной нервной системы и его изменением под действием различных факторов. Ухудшение функционального состояния центральной нервной системы происходит при развитии умственного утомления, связанного с напряженной и сложной умственной работой. Прогрессирование утомления и наступление переутомления относится к патологическим состояниям и ведет не только к снижению качества усвоения информации, но и к нервно-психической дезадаптации. Поэтому раннее выявление признаков утомления и своевременная их коррекция является важным условием сохранения психического здоровья человека. В начале каждой работы (например, в начале урока) начинается период вработывания: возрастает интенсивность деятельности, что ведет к усилению расходования активных энергетических веществ. Если процесс вхождения в работу идет постепенно, восстановительные процессы успевают пополнить возрастающие энергозатраты и обеспечить условия для сохранения положительных эмоций, вызываемых рабочим процессом. Человек при этом чувствует себя бодро, долго не устает.

Если же происходит чересчур интенсивное включение в работу, то в работающей системе может возникнуть дефицит активных энергетических веществ, что ведет к падению работоспособности (утомлению) и ощущается усталость.

Различают три фазы утомления:

- *первая фаза утомления* - сигнальная; в эту фазу возникает легкое чувство усталости, не сопровождающееся отрицательными эмоциями.
- *вторая фаза утомления* - компенсаторная; в эту фазу, на фоне возникшего чувства усталости, всякое изменение характера работы вызывает положительные эмоции. При смене работающих систем чувство усталости временно пропадает. Для снятия усталости в эту фазу можно использовать упражнения физкультпаузы.
- *третья фаза утомления* - истощающая; в эту фазу чувство усталости усиливается отрицательными эмоциями и ощущением тяжести и боли в работающей системе, которое затем распространяется на весь организм. Пропадает интерес к работе, появляется желание прекратить ее.

Говоря об умственном труде, следует учитывать, что непосредственное влияние физических упражнений на умственную работоспособность неоднозначно. Стимулирующее воздействие оказывают лишь небольшие нагрузки. Увеличение их интенсивности и объема, не соответствующее подготовленности человека, может быть бесполезным, а при определенных условиях даже влиять отрицательно. Но при всех прочих равных условиях, чем лучше состояние здоровья и выше уровень физической подготовки, тем больше его устойчивость к умственному труду.

Умственная работоспособность, выполняемая в состоянии напряжения, выполняет защитную роль – препятствует истощению нервной системы и энергетических ресурсов.

Объективные признаки утомления – накопление молочной кислоты в мышцах, снижение сахара в крови, недостаточное кислородное обеспечение работающих мышц, потоотделение, увеличение ЧСС, дыхание. *Субъективные признаки утомления* – самочувствие, движение, внимание, окраска лица и туловища, дыхание, потливость.

Что касается утомления при тренировочных занятиях и соревнованиях, то оно вполне закономерно. Однако степень утомления зависит как от величины нагрузки, так и от подготовленности человека к ее выполнению. Причем меньшее ощущение усталости вызывает физическая нагрузка, сопровождающаяся эмоциональным подъемом, сознанием достижения высокой цели и ее результата.

При относительно длительной, интенсивной физической работе в ее начальном периоде может наступить состояние острого утомления организма – так называемая «мертвая точка». У человека возникает тягостное ощущение стеснения в груди. Если усилием воли он преодолевает это желание и продолжает работу, то «мертвая точка» сменяется состоянием облегчения, известным под названием «второе дыхание». Оба эти состояния связаны с явлением вработываемости организма, но, одновременно, включением в работу различных систем и органов. Предупреждение наступления «мертвой точки» или смягчение ее проявлений помогает интенсивная разминка до заметного потоотделения, а также постепенное увеличение темпа работы.

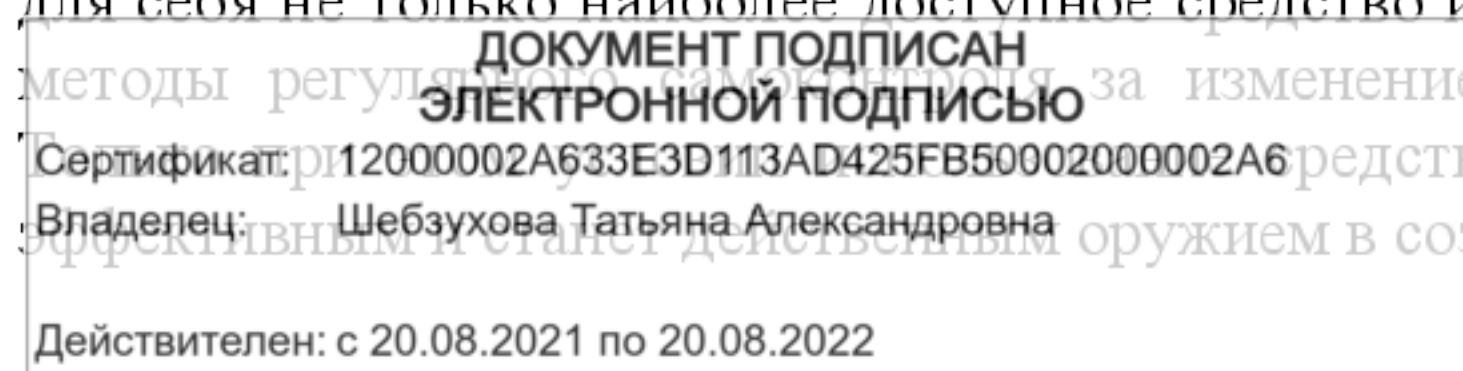
Утомление – состояние нормальное, физиологическое. После достаточного отдыха оно проходит, а работоспособность временно даже превышает исходный уровень (по закону суперкомпенсации функций), что способствует нарастанию тренированности. Но утомление не следует смешивать с перенапряжением и перетренированностью.

Перенапряжение возникает у тренированных людей в результате чрезмерного напряжения во время тренировки или соревнования. Для *острого перенапряжения* характерны: резкая слабость, головокружение, рвота, тяжелая отдышка, частый пульс, падение артериального давления, боль в области сердца, иногда обморочное состояние и другие признаки, свидетельствующие о нарушении функций различных систем организма. Причиной перенапряжения может явиться также участие в соревнованиях или тренировки в болезненном состоянии. В отличие от утомления перенапряжение вызывает более значительное и продолжительное снижение работоспособности, для восстановления которой требуется изменение режима тренировки, а иногда длительный отдых и лечебные мероприятия.

Перетренированность, в отличие от утомления и перенапряжения, – такое состояние организма, которое может вызвать очень большие и часто повторяющиеся нагрузки у хорошо тренированного спортсмена. Прежде всего, наступает расстройство центральной и вегетативной нервной, а также сердечно-сосудистой системы. Перетренированность рассматривается как состояние невроза. Объективными показателями перетренированности являются в первую очередь: падение веса, восприимчивость к простудным заболеваниям, ухудшение спортивных показателей. Субъективными: вялость, ощущение усталости, потеря аппетита. Важно своевременно обнаружить первые признаки перетренированности и устранить ее путем снижения нагрузки, изменения режима тренировки или ее прекращения вообще на определенный период.

Для устранения утомления после различных тренировочных и соревновательных физических нагрузок большое значение имеют такие средства восстановления работоспособности, как теплый душ, парная и финская баня, массаж или самомассаж. Надо только помнить, что баней следует пользоваться не чаще двух раз в неделю.

Приступая к любым занятиям физическими упражнениями, каждый должен наметить для себя не только наиболее доступное средство и тренировочную программу, но и выбрать методы регуляции своего самочувствия за изменением своей работоспособности и здоровья. Средства физической культуры будет достаточно эффективным и станет действенным оружием в создании здорового образа жизни.



Простейшими объективными методиками самоконтроля и самооценки функционального состояния организма могут служить ортостатическая проба, проба с задержкой дыхания, двенадцатиминутный тест К. Купера и др.

Ортостатическая проба дает представление о симпатическом отделе вегетативной нервной системы, ее часто используют при исследовании сердечно-сосудистой системы спортсмена, так как она позволяет судить о регуляции сосудистого тонуса.

Она дает возможность по разнице между частотой сердечных сокращений (ЧСС) в положении лежа и стоя судить о реакции сердечно-сосудистой системы на различия положения тел в пространстве. При этом направление главных сосудов будет совпадать с направлением действия силы тяжести, обуславливающей возникновение гидростатических сил, затрудняющих кровообращение. Влияние гравитационного поля Земли на деятельность сердечно-сосудистой системы довольно значительно при снижении адаптационной способности аппарата кровообращения: может существенно страдать кровоснабжение головного мозга. Весьма перспективной ортостатическая проба оказалась при обследовании спортсменов. Методика пробы такова:

Человек должен спокойно пролежать на спине не менее 5 минут. Затем в этом положении подсчитывается ЧСС (пульс) за 1 минуту. После этого следует спокойно встать, простоять без дыхания 1 минуту и опять подсчитать пульс в течение следующей минуты.

По разнице между ЧСС в положении стоя и лежа определяется уровень нервной регуляции сердечно-сосудистой системы. При переходе из положения лежа в положение стоя в норме отмечается увеличение ЧСС на 10-12 в минуту. У спортсменов, обладающих значительной общей выносливостью, эта разница может быть меньше (6-9). Увеличение же до 20 ударов считается реакцией удовлетворительной, а более 20 – неудовлетворительной, требующей обращения к кардиологу.

Проба с задержанием дыхания на вдохе (проба Штанге) дает возможность судить о состоянии утомления и состоянии органов дыхания. Методика пробы такова:

В положении стоя делается глубокий вдох и максимальный выдох, и снова вдох (80-90% от максимального), закрывается рот, нос зажимается двумя пальцами. Отмечается продолжительность задержки дыхания. Оно возможно до 120 секунд и более. При утомлении время задержки значительно снижается.

Проба задержки дыхания на выдохе (проба Генче) аналогична пробе Штанге. При хорошем функциональном состоянии дыхательной системы возможна задержка дыхания на выдохе до 90 секунд. При утомлении продолжительность задержки дыхания уменьшается. Задержка дыхания не прекращает газообмена в тканях. В клетках продолжается распад и окисление органических веществ с освобождением энергии. Продукты распада, в том числе и углекислый газ, поступают в кровь. Кровь с повышенной концентрацией углекислого газа доходит до дыхательного центра продолговатого мозга и возбуждает его. Когда концентрация CO_2 в крови достигает определенной критической величины, происходит непроизвольное возобновление дыхания.

При задержке дыхания в фазе вдоха в легкие поступают порции наружного воздуха, и поэтому концентрация CO_2 в их альвеолах несколько снижена. Увеличен и объем легких. Концентрация накапливающегося CO_2 в крови нарастает медленно, т.к. часть CO_2 попадает в легкие до их насыщения. Вот почему на фазе вдоха удается задержать дыхание дольше, чем на фазе выдоха.

При выдохе насыщение легких CO_2 происходит быстрее, большая часть его остается в крови и критическая концентрация CO_2 в крови наступает быстрее. При тренировках, с одной стороны, увеличиваются жизненная емкость легких, а с другой – процессы распада и окисления в тканях идут более экономно и величина максимальной задержки дыхания удлиняется как на

вдохе, так и на выдохе.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Проба Руфье – в положении лежа надо находиться 30 секунд, затем подсчитать ЧСС в течение 15 с (P1), после этого выполнить 30 приседаний за 45 с и определить ЧСС в течение 15 с, за первые 15 с (P2), и за последние 15 с первой минуты

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

восстановления (P3). Оценку работоспособности производят по так называемому индексу Руфье (ИР) по формуле:

$$\text{ИР} = \frac{P1+P2+P3-200}{10}$$

Функциональная проба с бегом. Перед пробой фиксируются ЧСС и АД в покое. Затем выполняется бег на месте в течение 3 минут с высоким подниманием бедра в темпе 180 шагов в 1 минуту. Во время бега на месте руки, не напрягаясь, двигаются в темпе движений ног, дыхание свободное, произвольное. Сразу же после 3 минут бега подсчитывают ЧСС в течение 15-секундного интервала и записывают полученную величину. Затем следует сесть, измерить артериальное давление (если представляется такая возможность) и зафиксировать этот показатель в протокол. Далее подсчитывается пульс на второй, третьей и четвертой минутах восстановления. После измерения ЧСС при наличии аппарата необходимо измерять и регистрировать показатели АД в те же минуты периода восстановления.

Степ-тест Кэрша. В основном рекомендуется для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Для выполнения теста необходима тумба или скамейка высотой 30 см. На счет «раз» поставьте одну ногу на скамью, на «два» – другую, на «три» – опустите одну ногу на землю, на «четыре» – другую. Темп должен быть следующим: два полных шага вверх и вниз за 5 с, 24 – за 1 минуту. Тест выполняется в течение 3 минут. Сразу же по окончании теста присядьте и посчитайте пульс. Пульс следует подсчитывать в течение 1 минуты, чтобы определить не только его частоту, но и скорость, с которой сердце восстанавливается после нагрузки. Сравните полученный результат (пульс в течение 1 минуты) с данными в таблице и увидите, насколько хорошо вы подготовлены.

Двенадцатиминутный тест К. Купера – это двигательный тест, позволяющий определить физическую работоспособность человека, его общую выносливость. Тест заключается в преодолении максимальной дистанции на дорожке стадиона пешком или бегом за 12 минут с последующим определением уровня физического состояния, используя прилагаемую таблицу (табл.1).

Таблица 1

Определение уровня физического состояния по К. Куперу

Градации физического состояния	Мужчины моложе 30 лет	Женщины моложе 30 лет
Очень плохое	Меньше 1,6 км	Меньше 1,5 км
Плохое	1,6-2,0 км	1,5-1,8 км
Удовлетворительное	2,1-2,4 км	1,8-2,1 км
Хорошее	2,41-2,8 км	2,11-2,6 км
Отличное	Более 2,6 км	Более 2,6 км

Значимость проб и тестов увеличивается, если вести наблюдения постоянно, анализируя динамику показателей. Проведение измерений желательно в одно и то же время и в одинаковых условиях, чтобы исключить влияние на организм каких-либо приходящих факторов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Определение биоритмологического типа работоспособности (по Эстбергу)

Жизнедеятельность любого организма возможна лишь при оптимальной его приспособленности к периодическим изменениям условий внешней среды, имеющим геофизиологический ритм. Например, ритм «сон-бодрствование» синхронизируется с суточным вращением Земли. Подобные самоподдерживающиеся морфофункциональные изменения, сохраняющиеся на протяжении жизни индивида даже в искусственно созданных условиях, называют биологическими ритмами. Совокупность

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

биологических ритмов, протекающих в организме, одновременно включает в себя ритмы клеток, субклеточных структур, органов, тканей и, наконец, организма в целом. Все эти биоритмы взаимосвязаны и согласованы друг с другом, составляя сложный ансамбль колебательных процессов, отражающий хронобиологическое состояние организма.

Существует понятие хронобиологической нормы, которое характеризует совокупность периодических колебаний морфологических, физиологических и биохимических показателей как организма в целом, так и отдельных его систем. Хронобиологическая норма зависит, с одной стороны, от наследственности, с другой – от средовых факторов, в числе которых ведущую роль играют астрономические (вращение Земли вокруг своей оси и Солнца, лунный цикл) и социальные (временная организация труда и быта). У человека существуют различные варианты хронобиологической нормы. Например, к так называемому типу «жаворонков» относят людей, максимум работоспособности которых приходится на первую половину дня, а к типу «сов» – наиболее работоспособных вечером и даже в начале ночи. Оптимальное осуществление физиологических функций организма возможно лишь при условии согласования, координации его биоритмов, как между собой, так и с ритмами окружающей среды. Таким образом, от характера функционирования организма во время бодрствования, от режима труда и отдыха, соотношения бодрствования и сна в значительной степени зависит состояние здоровья человека.

При резком изменении ритмов внешней среды (геофизических или социально навязанных ритмов сна и бодрствования) происходит рассогласование эндогенно обусловленных колебаний физиологических функций человека, которое названо состоянием десинхроноза. Человек способен адаптироваться к искусственному удлинению и укорочению суток (или цикла «сон-бодрствование»), как правило, в пределах от 20 до 26 часов. При снижении же и увеличении частоты навязываемых ритмов активности и отдыха развивается состояние десинхроноза. Степень снижения функциональных возможностей организма при развитии десинхроноза зависит от характера деятельности в периоды бодрствования и мотивации индивида. Наиболее длительно состояние десинхроноза сохраняется у людей, профессиональная деятельность которых осуществляется посменно (например, с периодическим переходом из дневных в ночные смены). Многолетнее применение таких условий труда приводило к развитию патологических изменений в организме (болезням системы кровообращения, органов пищеварения, обмена веществ), а также к неблагоприятным последствиям для состояния эмоциональной сферы человека. Даже однократное изменение периодичности или соотношений продолжительности цикла «сон-бодрствование» снижает физическую и умственную работоспособность, что, например, приобретает особенное значение для спортсменов, совершающих трансмеридианальные перелеты к месту соревнований.

Цель работы: определить биоритмологический тип работоспособности.

Оборудование: методический материал; тест для определения биоритмологического типа работоспособности; калькулятор.

Порядок выполнения работы:

1. Выбрать один вариант ответа в каждом вопросе теста Эстберга.
2. Выписать баллы, соответствующие Вашему варианту ответа.

Оценочный тест Эстберга

1. Когда бы Вы предпочли вставать в том случае, если бы Вы были совершенно свободны в выборе своего распорядка дня и руководствовались бы при этом исключительно своими личными желаниями?

А. Зимой: с 5.00 до 6.45 – 5 баллов; с 7.00 до 8.30 – 4 балла; с 8.45 до 10.45 – 3 балла;

с 11.00 до 12.00 – 2 балла; с 12.00 до 13.00 – 1 балл.

Б. Летом: с 6.00 до 7.45 – 4 балла; с 8.00 до 9.45 – 3 балла; с

10.00 до 11.00 – 2 балла; после 11.00 – 1 балл.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Когда бы Вы предпочли ложиться спать в том случае, если бы планировали свое вечернее время совершенно свободно и руководствовались бы при этом исключительно своими личными желаниями?

А. Зимой: с 20.00 до 20.45 – 5 баллов; с 21.00 до 21.45 – 4 балла; с 22.00 до 24.00 – 3 балла; с 0.15 до 1.30 – 2 балла; после 1.30 – 1 балл.

Б. Летом: с 21.00 до 21.45 – 5 баллов; с 22.00 до 22.45 – 4 балла; с 23.00 до 1.00 – 3 балла; с 1.15 до 2.30 – 2 балла; после 2.30 – 1 балл.

3. Как велика Ваша потребность в пользовании будильником, если утром Вам необходимо встать в точно определенное время?

4 – совершенно нет потребности

3 – в отдельных случаях есть потребность

2 – потребность в будильнике довольно сильная

1 – будильник мне абсолютно необходим

4. Если бы Вам пришлось готовиться к сдаче экзаменов в условиях жесткого лимита времени и наряду с дневными часами использовать для подготовки начало ночи (23-24 ч), насколько продуктивной была бы Ваша работа в это время?

4 – абсолютно бесполезной; я совершенно не мог бы работать

3 – некоторая польза была бы

2 – работа была бы достаточно эффективной

1 – работа была бы высокоэффективной

5. Легко ли Вам вставать утром в обычных условиях повседневной жизни?

1 – очень трудно

2 – довольно трудно

3 – довольно легко

4 – очень легко

6. Чувствуете ли Вы себя полностью проснувшимся в первые полчаса после утреннего подъема?

1 – очень большая сонливость

2 – есть небольшая сонливость

3 – довольно ясная голова

4 – полная ясность мыслей

7. Каков Ваш аппетит в первые полчаса после утреннего подъема?

1 – совершенно нет аппетита

2 – аппетит снижен

3 – довольно хороший аппетит

4 – очень хороший аппетит

8. Если бы Вам пришлось готовиться к сдаче экзаменов в условиях жесткого лимита времени и наряду с дневными часами использовать для подготовки раннее утро (4 – 7 ч), насколько продуктивной была бы Ваша работа в это время?

1 – абсолютно бесполезной; я совершенно не смог бы работать

2 – некоторая польза была бы

3 – работа была бы достаточно эффективной

4 – работа была бы высокоэффективной

9. Чувствуете ли Вы физическую вялость в первые полчаса после утреннего подъема?

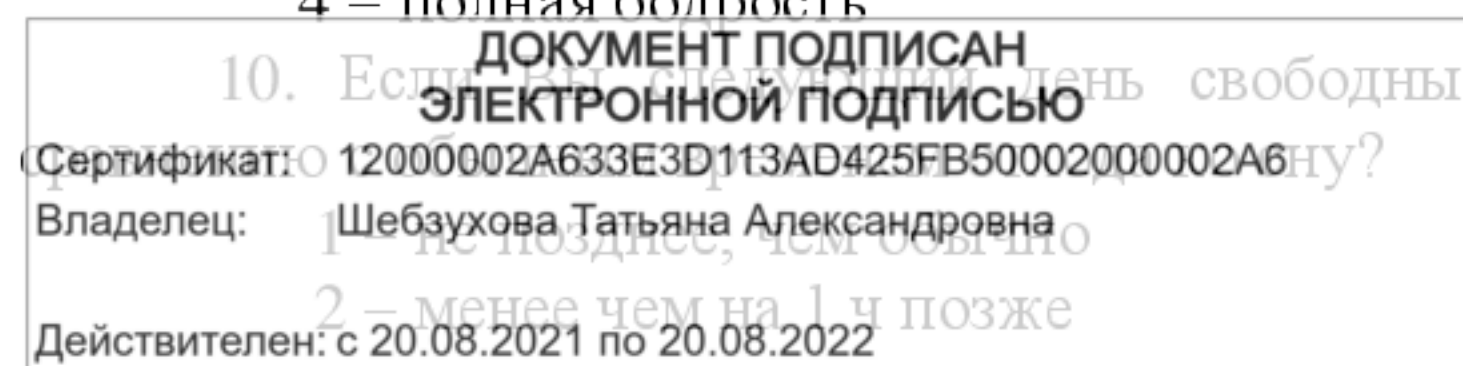
1 – очень большая вялость (вплоть до полной разбитости)

2 – некоторая вялость

3 – известная бодрость

4 – полная бодрость

10. Если бы у Вас был свободный день от работы, когда Вы ляжете спать по



3 – на 1-2 ч позже

4 – более чем на 2 ч позже

11. Легко ли Вам засыпать в обычных условиях повседневной жизни?

1 – очень трудно

2 – довольно трудно

3 – довольно легко

4 – очень легко

12. Вы решили укрепить свое здоровье с помощью физической тренировки. Ваш друг предложил заниматься вместе по 1 часу 2 раза в неделю. Наилучшее время для Вашего друга – утро между 7 и 8 ч. Является ли этот период наилучшим и для Вас?

4 – в это время я бы находился в хорошей форме

3 – я был бы в довольно хорошем состоянии

2 – мне бы это было трудно

1 – мне было бы очень трудно

13. Когда Вы вечером чувствуете себя настолько усталым, что должны лечь спать?

5 – с 20.00 до 21.00

4 – с 21.00 до 22.15

3 – с 22.30 до 0.30

2 – с 0.45 до 2.00

1 – после 2.00

14. Во время выполнения двухчасовой работы, требующей от Вас полной мобилизации умственных сил, Вы хотели бы находиться на вершине своей работоспособности. Какой из четырех предлагаемых периодов Вы бы выбрали для этой работы, если бы были совершенно свободны в планировании своего распорядка дня и руководствовались только своим личным желанием?

6 – с 8.00 до 10.00

4 – с 11.00 до 13.00

2 – с 15.00 до 17.00

0 – с 19.00 до 21.00

15. Как велика Ваша усталость в 23 часа?

5 – я очень устаю к этому времени

3 – я заметно устаю к этому времени

2 – я слегка устаю к этому времени

0 – я совершенно не устаю к этому времени

16. По какой-то причине Вам пришлось лечь спать на несколько часов позже, чем обычно. На следующее утро нет необходимости вставать в определенное время. Какой из четырех предлагаемых вариантов будет Вашим?

4 – я проснусь в обычное время и больше не засну

3 – я проснусь в обычное время, а дальше буду дремать

2 – я проснусь в обычное время и снова засну

1 – я проснусь позже, чем обычно

17. Вы должны дежурить ночью с 4 до 6 часов. Следующий день у Вас свободен. Какой из четырех предлагаемых вариантов будет для Вас наиболее приемлемым?

1 – спать я буду только после ночного дежурства

2 – перед дежурством я вздремну, а после дежурства лягу спать

3 – перед дежурством я хорошо высплюсь, а после дежурства еще подремлю

4 – я полностью высплюсь перед дежурством

18. Вы должны в течение двух часов выполнять тяжелую физическую работу. Какой

из следующих вариантов Вы выберете, если будете полностью свободны в планировании своего распорядка дня и руководствоваться исключительно Вашими личными желаниями?

4 – с 8.00 до 10.00

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

3 – с 11.00 до 13.00

2 – с 15.00 до 17.00

1 – с 19.00 до 21.00

19. Вы решили проводить сеансы тяжелой физической тренировки. Ваш друг предлагает тренироваться вместе 2 раза в неделю по 1 часу. Лучшее время для Вашего друга 22 – 23 часа. Насколько благоприятным, судя по самочувствию, было бы это время для Вас?

1 – да, я был бы в хорошей форме

2 – пожалуй, я был бы в приемлемой форме

3 – немного поздновато, я был бы в плохой форме

4 – нет, в это время я бы совсем не мог тренироваться

20. В каком часу Вы предпочитали вставать в детстве во время летних каникул, когда час подъема выбирался исключительно по Вашему личному желанию?

5 – с 5.00 до 6.45

4 – с 7.00 до 7.45

3 – с 8.00 до 9.45

2 – с 10.00 до 10.45

1 – после 11.00

21. Представьте, что Вы можете свободно выбирать свое рабочее время. Предположим, Вы имеете 5-часовой рабочий день (включая перерыв) и Ваша работа интересна и удовлетворяет Вас. Выберите 5 непрерывных рабочих часов, когда эффективность Вашей работы была бы наивысшей (для оценки берется наиболее высокий балл).

5 – с 5.00 до 8.00

4 – с 8.00 до 10.00

3 – с 10.00 до 16.00

2 – с 16.00 до 21.00

1 – с 21.00 до 5.00

22. В какое время суток Вы полностью достигаете «вершины» своей производительности?

5 – с 4.00 до 8.00

4 – с 8.00 до 9.00

3 – с 9.00 до 14.00

2 – с 14.00 до 17.00

1 – с 17.00 до 4.00

23. Иногда приходится слышать о людях «утреннего» и «вечернего» типов. К какому из этих типов Вы относите себя?

6 – четко к утреннему

4 – скорее к утреннему, чем к вечернему

2 – скорее к вечернему, чем к утреннему

0 – четко к вечернему

Оценка результатов:

Суммируйте баллы по всем пунктам теста. По сумме баллов определите биоритмологический тип работоспособности:

сумма баллов меньше 42 – четко выраженный вечерний тип;

сумма баллов 42-57 – слабо выраженный вечерний тип;

сумма баллов 58-76 – индифферентный тип;

сумма баллов 77-91 – слабо выраженный утренний тип;

сумма баллов выше 91 – четко выраженный утренний тип.

Сделайте вывод о биоритмическом типе и определите его по тесту биоритмологического типа

Сертификат 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6, при необходимости разработайте рекомендации
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Задание 2. Влияние обстановочной афферентации на результат умственной деятельности

Одним из компонентов афферентного синтеза является афферентация от проприорецепторов мышц, обусловленная характером позы. В связи с этим, различная поза человека, при которой выполняется деятельность, влияет на параметры результата действия и скорость его достижения.

Оборудование: секундомер,

Порядок проведения работы:

Студенты образуют пары: «испытуемый – экспериментатор». Каждый экспериментатор предлагает своему испытуемому решить устно (в уме) по три арифметических примера примерно равной сложности в двух различных позах: сидя за рабочим столом и стоя на левой ноге с вытянутой вперед и поднятой вверх правой ногой. Например:

$69 + 63 =$	$94 - 36 =$	$15 \times 6 =$	$56 : 2 =$
$93 - 37 =$	$24 \times 6 =$	$81 : 3 =$	$44 + 18 =$
$23 \times 7 =$	$96 : 6 =$	$36 + 62 =$	$57 : 19 =$
$136 : 8 =$	$27 + 35 =$	$102 - 15 =$	$23 \times 6 =$
$66 + 47 =$	$83 - 25 =$	$16 \times 5 =$	$72 : 6 =$

Экспериментаторы по секундомеру отмечают время решения примеров и проверяют правильность результатов. Полученные результаты заносятся в протокол в виде таблицы 2:

Таблица 2

Поза	Решаемый пример	Время решения, с	Правильность решения (1- правильно; 0 – нет)
Стоя на одной ноге			
	Среднее значение		
Сидя			
	Среднее значение		

Оценка результатов:

Проанализировать полученные результаты, объяснить, как особенности обстановочной афферентации влияют на результаты целенаправленной (умственной) деятельности.

Задание 3. Исследование объема кратковременной слуховой памяти.

Оборудование: цифровые таблицы с рядами цифр (от 3-х до 12 цифр в ряду), расположенных в случайном порядке.

Порядок выполнения:

Исследователь произносит вслух ряд цифр только один раз, испытуемый должен тотчас повторить их в том же порядке. Начинают читать с короткого ряда, последовательно переходя к длинному, монотонно, с равными паузами между цифрами со скоростью 3 знака за 2 секунды. За объем кратковременной слуховой памяти принимают максимальное количество цифр, которое испытуемый правильно повторил после первого предъявления. Если испытуемый правильно повторил ряд из 8 цифр, то объем его кратковременной слуховой

памяти равен 8 и т.д.

1. Заполнить протокол исследования объема кратковременной слуховой памяти и оценить его по шкале.

2. Сравнить собственный результат с результатами исследования памяти других.

Документ подписан ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оценка результатов:

Оценка объема кратковременной слуховой памяти осуществляется по следующей шкале: 9-10 цифр - отлично, 7-8 цифр - хорошо, 6 цифр - удовлетворительно, менее 6 цифр - плохо. В выводах объясните, от чего зависят объем кратковременной слуховой памяти.

Задание 4. Определение умственной работоспособности посредством корректурного теста (по таблице Анфимова).

Умственная работоспособность зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Изучение умственной работоспособности человека необходимо для контроля за функциональным состоянием центральной нервной системы и его изменением под действием различных факторов. Ухудшение функционального состояния центральной нервной системы происходит при развитии умственного утомления, связанного с напряженной и сложной умственной работой. Прогрессирование утомления и наступление переутомления относится к патологическим состояниям и ведет не только к снижению качества усвоения информации, но и к нервно-психической дезадаптации. Поэтому раннее выявление признаков утомления и своевременная их коррекция является важным условием сохранения психического здоровья человека.

Для выявления уровня умственной работоспособности человека можно использовать 4-минутное дозированное задание. При обработке результатов определяются *количественные* показатели работоспособности, такие как объем работы (количество просмотренных знаков за 4 минуты); объем зрительной информации; скорость переработки информации. Кроме того, определяются *качественные* показатели работоспособности – количество ошибок, допущенных при просмотре знаков по корректурной таблице в течение 4 минут; коэффициент точности выполнения задания; коэффициент умственной продуктивности; показатель устойчивости внимания.

Оборудование: методический материал; корректурный тест (таблица Анфимова); секундомер; калькулятор.

Порядок выполнения:

1. В таблице Анфимова, начиная с первой верхней строки, последовательно просматривая буквы в направлении слева направо, вычеркните все встречающиеся буквы **И** и буквы **К** в течение 4 минут. Работайте в максимально быстром темпе.

2. По окончании работы с таблицей Анфимова подсчитайте

а) общее количество просмотренных знаков (S);

б) количество вычеркнутых букв (M);

в) общее количество букв, которое необходимо было вычеркнуть в просмотренном тексте (N);

г) количество допущенных ошибок (n).

3. Вычислите коэффициент точности выполнения задания (A):

$$A = M / N.$$

4. Вычислите коэффициент умственной продуктивности (P):

$$P = A \times S.$$

5. Вычислите объем зрительной информации (Q):

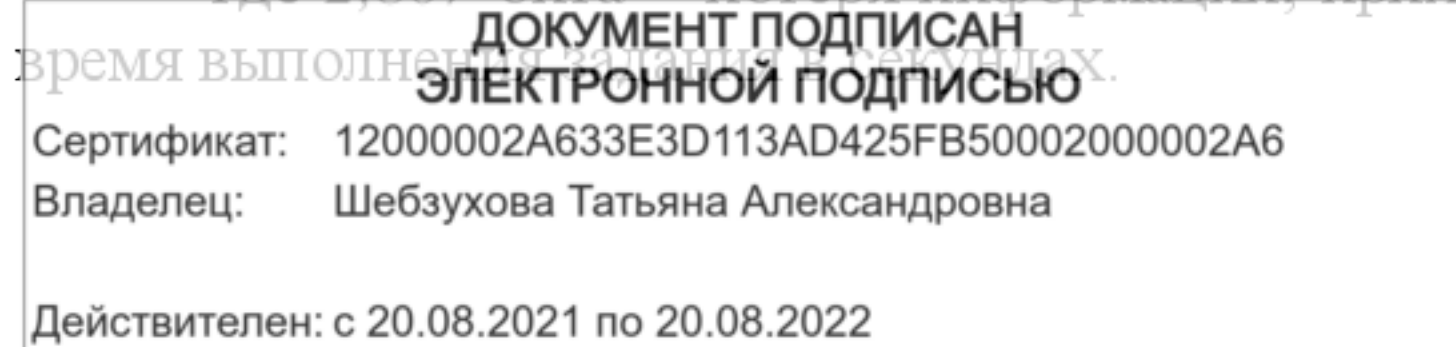
$$Q = 0,5936 \times S,$$

где 0,5936 – средний объем информации, приходящийся на один знак.

6. Вычислите скорость переработки информации ($СПИ$):

$$СПИ = (Q - 2,807 \times n) / T,$$

где 2,807 бита – потеря информации, приходящейся на один пропущенный знак; T –



Корректурный тест (таблица Анфимова)

Ф.И.О. _____ Дата _____

День недели _____ Время _____ Буквы **И**; **К**

СХАВСХЕВИХИАИСНХВХВКАСИНИСВХВХЕИАНСИЕВАК
ВНХИВСИАВСАВСНАЕКЕАХВКЕСВСНАИСАИСАИСИАВК
НХИСХВХЕКВХИВХЕИСИЕИНАИЕИКХККХЕКВКИСВХИ
ХАКХНСКАИСВЕКВХНАИСНХЕКХИСНАКСКВХКВНАВСН
СНАИКАЕККИСХАИВХЕКВИСНАИКЕКАЕКСНАИХЕИКАС
НАЕСВНИХКАЕСНАХНКАЕСНАКАЕВЕВКАИСНАСНАИВК
АНАКАЕКСНСХЕВХЕНАИСХКЕККНАЕСНКАКАЕХКАЕК
АСЕНАЕХКАЕНАИКЕАИСНКАЕКЕКЕВЕНКВНАИЕИХЕКНА
КАХЕЕКВНАХЕКНАЕКВКАКЕКНАИЕИКСНАВАЕЕАХНК
АЕНКВХЕЕСВХКАКВСКЕКВКААЕСАВИЕХЕКНАЕЕНЕВХ
КАЕНАИСНАЕСНКВКАЕЕХСККВИАСНАЕСНКАВСХАВС
НАИКАЕЕСКАЕСЕХЕКВАИСНАЕАВКАЕИАИСХЕХЕКВК
ВЕНАИЕНАИКАЕИХНАИХКХЕХЕВИСНВКАЕХЕСНАИНКА
ЕВИВНАЕИХЕВКАЕВАЕНАИХЕИСНАЕХЕКАЕВЕКАККАС
СНАКАЕСХЕНАИЕИСНАЕАИСНКВЕХЕКХЕККАЕСКАЕАК
АЕСХЕВСКХЕИХНАИСНКВЕВЕСНАИКАЕХЕКНАИСНИСН
ЕИСНВИЕХКВХЕИВНАКАЕХЕИСВХАЕКАЕХСИСНАИХЕВ
КАЕСНАКАЕЕНАИСХКИВХНИХЕСНАИВЕВНАКАЕВССНА
ИКВЕХКВКАЕВКАНХКАСНАКСХЕХЕХЕАЕСНАКАЕКАЕН
АЕХКАЕКЕИХЕВХАКАЕСНАИКАЕСХЕВИЕКАЕСВЕНСНА
ИСАКВСНХКЕСХАЕСНАЕНКАСХКАХВХЕЕКАЕИЕНАЕСХ
ЕКНАИВКВКХЕККИСНАИХКАХЕНАЕЕНИКВКАЕСНАЕЕХВ
КВИЕКАИЕХЕКВСНЕИССВНЕВИСНАЕАХЕХКАНАХСКАВ
КХАЕСНАИНКАСХЕАЕХКВЕХЕАИСНАСКАЕСЕНЕКАХЕЕ
КАСНКАСЕКАЕКАНАКХЕКСЕХЕНАЕСВНЕИХЕНАИКВНС
ИХАХЕНАНАЕССВКАНКАЕВИКАИКАКНАВСХЕКСХЕИСН
АИЕИНЕВИСНАИВЕВХЕИСКАИЕВХЕКХСКАИЕХКАЕАКА
ЕЕСВКХЕХАНАКСХЕХКВСНХКАВВХКАСНАИСКСКХЕНА
ИСНКАВКЕВХКАЕИСНАИНКАСНЕХКСХЕВКХЕИХНАИКЕ
СНАВСХЕВИХНАИСНКАХВКСНАЕСКАВХЕНАЕСНЕВНАК
ВНХЕКСНАВКАЕСНАЕККАХЕКЕСВСНАИНАИСНАИХНВК
НХЕСКАХЕКВХЕВХЕКСНЕВНАСЕНКАНАКХЕКВКИСВХЕ
НАКХЕККАЕСВЕКВХНАИСНХЕКХИСНАКАКВХВНАЕСНА
СНАИКАЕККИСХАИВХЕКВИСНАИКЕКАЕКСНАИХЕИКАС
НАЕСВНИХКАЕСНАХНКАЕСНАКАЕВЕВКАИСНАСНАИВК
АНАКАЕКСНСХЕВХЕНАИСХКЕККНАЕСНКАКАЕХКАЕК
АСЕНАЕХКАЕНАИКЕАИСНКАЕКЕКЕВЕНКВНАИЕИХЕКНА
КАХЕЕКВНАХЕКНАЕКВКАКЕКНАИЕИКСНАВАЕЕАХНК
ХКВНХВКСНХНАИСНВКАХСВКХВХАИСНАНАХСНХВХВХ
АИСХААИКХАЕВЕХКСНВИВАИСНАХКИВХЕКИАХИНАИС

7. Вычислите показатель устойчивости внимания (УВН):

УВН = $\frac{S}{n}$

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Сравните полученные результаты с ориентировочными критериями,

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2023.

В выводе дать оценку умственной работоспособности на момент исследования.

Таблица 3

Критерии оценки умственного труда

Оценка	Количество труда – просмотрено знаков	Качество труда – допущено ошибок
Отлично	более 1000	0-2
Хорошо	900-1000	3-5
Удовлетворительно	700-900	6-10
Неудовлетворительно	менее 700	11 и более

Задание 5. Исследование умственной работоспособности

Методика предусматривает дозирование работы во времени и позволяет получить количественные и качественные показатели общей умственной работоспособности. Для этого могут быть использованы специально составленные комплексы арифметических примеров. Арифметические задания должны состоять из определенного количества примеров на все четыре действия.

Оборудование: лист бумаги и ручка.

Порядок выполнения:

1. В начале практического занятия студентам подается команда: «Начинайте!» - и они приступают к выполнению задания. В течение 5 минут они устно решают примеры и записывают окончательный ответ. По истечении заданного времени подается команда: «Заканчивайте!»; студенты заканчивают решать и отдают листы исследователю.
2. То же самое проделывается в конце занятия. Затем учитывается количество решенных примеров и правильно решенных как до начала занятия, так и в конце.

$$\begin{array}{ll}
 [(13 \times 12 + 444) : 15] \times 20 = & (3 \times 37 + 589) : 10 + 80 = \\
 [300 : 15 \times 20] - 113 : 7 = & [(342 + 308 + 70) : 90] \times 120 = \\
 [(15 \times 12 + 208) : 16] \times 7 = & [(11 \times 11 + 122) : 3] \times 5 = \\
 [(350 - 80) : 3] \times 8 + 280 = & [(146 + 354 + 310) : 270] \times 108 = \\
 [(260 + 440) : 70 + 290] \times 3 = & [(658 + 342 - 280) : 80] \times 105 =
 \end{array}$$

Оценка результатов:

Число правильно решенных примеров до начала занятий принимается за 100%. Уменьшение процентного соотношения правильно решенных примеров от начала к концу занятий расценивается как снижение работоспособности, и напротив, увеличение - как ее повышение.

Задание 6. Метод исследования объема и скорости переработки зрительной информации (по таблицам с кольцами Ландольта)

Для суждения о **скорости переноса информации в зрительном анализаторе** нередко используется корректурная проба с таблицами колец Ландольта (Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Маринова К.В., 1990).

Эти таблицы содержат 660 колец, расположенных случайно (22 ряда по 30 колец в каждом). Кольца имеют разрыв в одном из направлений, а всего их 8. Каждый из восьми разрывов соответствует определенному времени на циферблате часов (13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Испытуемым предлагается вычеркнуть кольца с одним из разрывов в течение ограниченного времени. При оценке выполненной работы учитывается количество просмотренных колец, число вычеркнутых заданных знаков, количество ошибок.

При обработке таблиц рассчитывают:

1) объем зрительной информации (Q): $Q = 0,5936 N$,

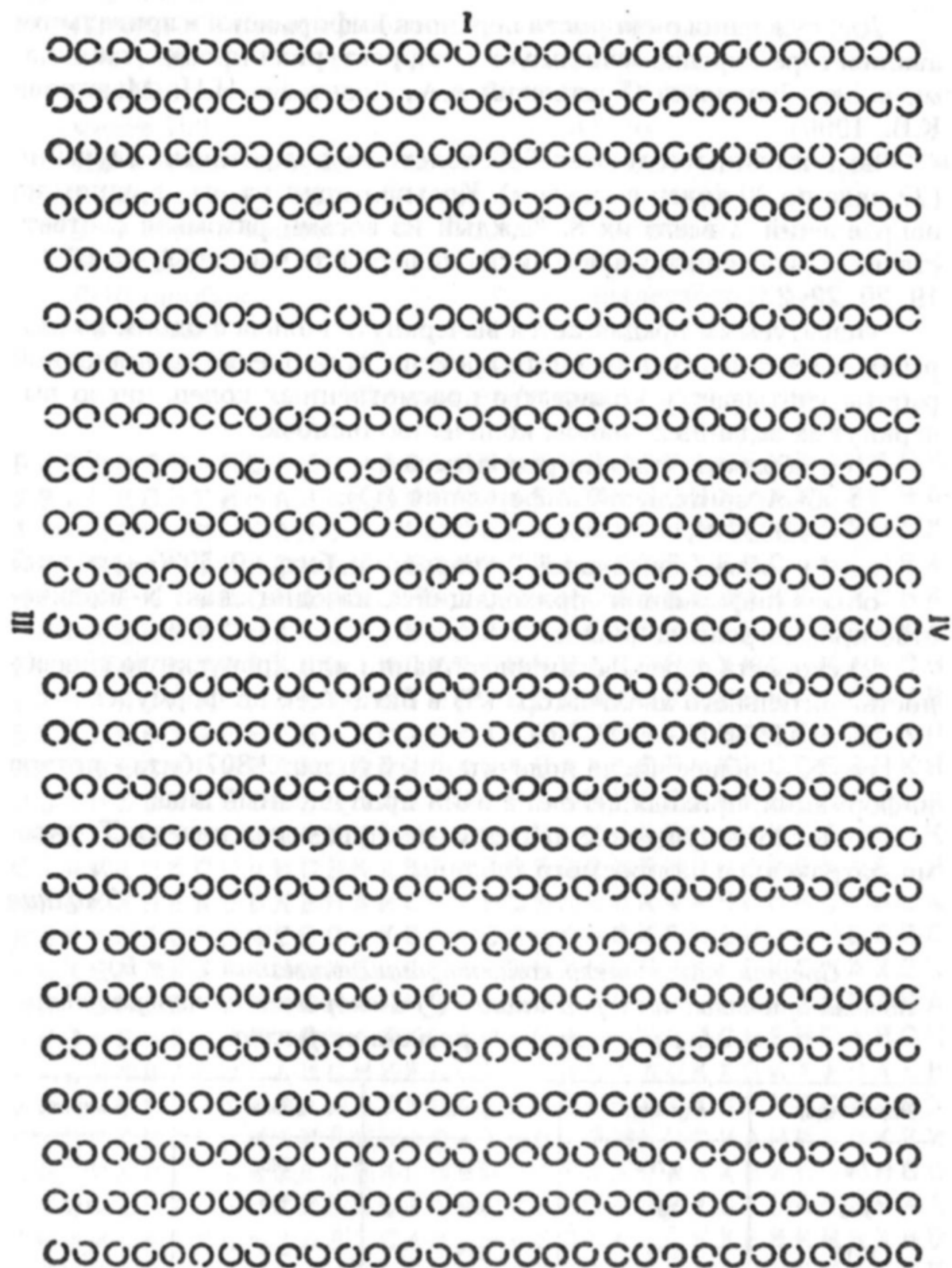
где Q - объем зрительной информации, бит; 0,5936 - средний объем информации, приходящийся на один знак; N - количество просмотренных знаков.

2) скорость переработки информации или пропускную способность зрительного анализатора (S) в битах/сек по формуле:

$$S = (0,5936 N - 2,807 n) : T,$$

где N — общее число подсчитанных колец; 2,807 бита - потеря информации, приходящейся на один пропущенный знак;

n - число допущенных ошибок (пропущенных колец); T - время, затраченное на просмотр таблицы 4.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ II
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Рис. 1. Таблицам с кольцами Ландольта

Оценка результатов:

Таблица 4

**Средние показатели концентрации внимания (А и Р),
объема зрительной информации (Q) и скорости ее переработки (S)**

Возраст (годы)	А (усл.ед.)	Р (усл.ед.)	Q (биты)	S (бит/сек)
17-18	0,91	1211	475	0,94
19-20	0,93	1360	512	1,2

Задание 7. Определение хронотипа по тесту на восприятие времени

Тест на восприятие времени представляет собой оценку разницы между реальной минутой (РМ) и субъективной минутой (СМ) человека.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. Одновременно с запуском секундомера, значения которого не видны испытуемому, дается команда начать отчет «субъективной минуты».
2. Испытуемый должен не отсчитывать секунды, а интуитивно определять прошедшее время.
3. Далее по таблице 5 проводится оценка данных и определяется хронотип человека.

Оценка результатов:

Таблица 5

Определение хронотипа по тесту на восприятие времени

Разница между реальной и субъективной мин.	Хронотип
СМ < РМ более чем на 5 сек.	Утренний тип
СМ = РМ или разница между ними меньше 5 сек.	Индифферентный тип
СМ > РМ более чем на 5 сек.	Вечерний тип

Задание 8. Самооценка функционального состояния организма по показателям ортастической пробы.

О состоянии сердечнососудистой системы можно судить по изменению пульса при переходе из горизонтального положения в вертикальное. Когда в качестве показателя, характеризующего интенсивность нагрузки, используется ЧСС, следует иметь в виду, что высокие величины достигаются тогда, когда работа длится 3-5 мин. За это время в организме происходит интенсификация деятельности сердечнососудистой системы.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. Принять горизонтальное положение в течение 5 минут, сосчитать пульс за 1 минуту.
2. Принять вертикальное положение в течение 5 минут, сосчитать пульс за 1 минуту.
3. Оценить результат, сделать вывод.

Оценка результатов:
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Если пульс учащается менее, чем на 10 уд/мин, то это хороший результат, если от 16 до 20 – средний, более 20 – низкий. С ростом тренированности учащение пульса при проведении этой пробы может закономерно уменьшаться до 5-10 уд/мин. Разница же в

показателях пульса более 20 уд/мин свидетельствует о снижении работоспособности, переутомлении и перетренированности. В этом случае необходимо снизить нагрузку или даже прекратить занятия до выяснения причин, вызвавших неблагоприятные явления.

Задание 8. Проба с задержанием дыхания на вдохе (проба Штанге).

Проба с задержанием дыхания на вдохе (проба Штанге) дает возможность судить о состоянии утомления и состоянии органов дыхания.

Оборудование: секундомер

Порядок выполнения:

1. В положении стоя сделать глубокий вдох и максимальный выдох.
2. Снова вдох (80-90% от максимального), закрыть рот, нос зажимать двумя пальцами.
3. Подсчитать продолжительность задержки дыхания в секундах.
4. Сделать вывод.

Оценка результатов:

Продолжительность задержки дыхания возможно до 120 секунд и более. При утомлении время задержки значительно снижается.

Задание 9. Проба с задержанием дыхания на выдохе (проба Генче).

Проба задержки дыхания на выдохе (проба Генче) аналогична пробе Штанге.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. В положении стоя сделать максимальный выдох.
2. Закрыть рот, нос зажимать двумя пальцами.
3. Подсчитать продолжительность задержки дыхания в секундах.
4. Сделать вывод.

Оценка результатов:

При хорошем функциональном состоянии дыхательной системы возможна задержка дыхания на выдохе до 90 секунд. При утомлении продолжительность задержки дыхания уменьшается.

Задание 10. Проба с дозированной физической нагрузкой (проба Руфье).

Проба Руфье позволяет определить функциональное состояние организма с дозированной физической нагрузкой.

Оборудование: секундомер.

Порядок выполнения:

1. В положении лежа находиться 5 мин, затем подсчитать ЧСС за 15 с (P1).
2. Выполнить 30 приседаний за 45 с.
3. Подсчитать ЧСС за 15 с первой минуты восстановления (P2).
4. Подсчитать ЧСС за последние 15 с первой минуты восстановления (P3).
5. Оценить результат по формуле:

$$ИР = \frac{P1+P2+P3-200}{10}$$

Оценка результатов:

Реакция считается хорошей при индексе от 0 до 2,9, средней - от 3 до 6, удовлетворительной – от 6 до 8 и плохой – выше 8.

Задание 11. Степ-тест Кэрша.

Степ-тест Кэрша позволяет оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Оборудование: секундомер, скамейка высотой 30 см.

Сертификат: В 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Поднимать и опускать ноги поочередно на скамейку и со скамейки в течение 3 минут.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Посчитать пульс в течение 1 минуты.

Оценка результатов:

1. Оценить по таблице 6 функциональное состояние.
2. Сделать вывод.

Таблица 6

Определение функционального состояния

Оценка	ЧСС, уд/мин, в зависимости от возраста	
	18 – 26 лет	27 – 60 лет
Превосходно	73	74
Отлично	74 – 82	75 – 83
Хорошо	83 – 90	84 – 92
Удовлетворительно	91 – 100	93 – 103
Посредственно	101 – 107	104 – 112
Плохо	108 – 114	113 – 121
Очень плохо	115	122

Задание 12. Оценка физической работоспособности по результатам 12-минутного теста в плавании (по Куперу).

Тест К. Купера позволяет определить физическую работоспособность человека по результатам 12-минутного бега.

Оборудование: секундомер, рулетка.

Порядок выполнения:

1. Пробежать дистанцию в течение 12 минут.
2. Подсчитать преодоленное расстояние.

Оценка результатов:

1. Оценить по таблице 7 физическую работоспособность.
2. Сделать вывод.

Таблица 7

Оценка физической работоспособности разных возрастных групп по результатам 12-минутного теста в плавании

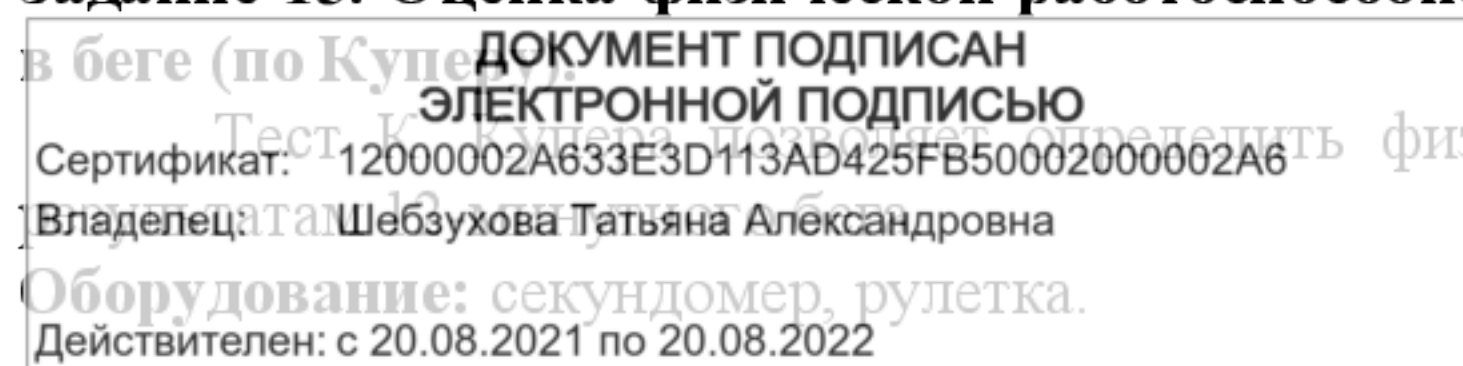
Оценка физической подготовленности	Дистанция (м), преодоленная за 12 мин			
	Возраст (лет)			
	18-19	20-29	30-39	40-49
Мужчины				
Удовлетворительно	550-650	450-550	400-500	350-450
Хорошо	650-725	550-650	500-600	450-550
Отлично	Более 725	Более 650	Более 600	Более 550
Женщины				
Удовлетворительно	450-550	350-450	325-400	275-350
Хорошо	550-650	450-550	400-500	350-450
Отлично	Более 625	Более 550	Более 500	Более 450

Задание 13. Оценка физической работоспособности по результатам 12-минутного теста в беге (по Куперу).

Тест К. Купера позволяет определить физическую работоспособность человека по результатам 12-минутного бега.

Оборудование: секундомер, рулетка.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022



Порядок выполнения:

1. Пробежать дистанцию в течение 12 минут.
2. Подсчитать преодоленное расстояние.

Оценка результатов:

1. Оценить результаты по таблице 8.
2. Сделать вывод.

Таблица 8

Оценка физической работоспособности разных возрастных групп по результатам 12-минутного теста в беге

Оценка физической подготовленности	Расстояние (км), преодолеваемое за 12 мин			
	Возраст (лет)			
	18-19	20-29	30-39	40-49
Мужчины				
Удовлетворительно	2200-2500	2100-2400	2100-2300	2000-2200
Хорошо	2500-2750	2400-2600	2300-2500	2200-2450
Отлично	2750-3000	2600-2800	2500-2700	2450-2600
Женщины				
Удовлетворительно	1900-2100	1800-1900	1700-1900	1600-1800
Хорошо	2100-2300	1900-2100	1900-2000	1800-2000
Отлично	2300-2400	2150-2300	2100-2200	2000-2100

Контрольные вопросы

1. Усталость и ее признаки.
2. Влияние физических упражнений на организм.
3. Физическая работоспособность.
4. Умственная работоспособность.
5. Утомление и внешние признаки утомления.
6. Переутомление, признаки.
7. Перенапряжение, признаки.
8. Перетренированность, признаки.
9. Пробы как способ самооценки работоспособности.
10. Какие элементы трудового процесса оказывают влияние на функции систем человека и его здоровье?
11. Какой может быть выполняемая работа в зависимости от характера нагрузки?
12. Фазы изменения работоспособности на протяжении рабочей смены.
13. Ситуации, при которых возникает мышечное и нервно-психическое утомление.
14. Какие принципы построения рациональных режимов труда и отдыха Вам известны?
15. Биологические ритмы человека.
16. Какие возможности биоритмологической адаптации человека Вам известны?

1.2. МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (СТАНДАРТА, ПРОГРАММЫ, ФОРМУЛЫ И Т.Д.)

Под физическим развитием человека понимают комплекс функционально-морфологических свойств организма, который определяет его физическую дееспособность. В это комплексное понятие входят такие факторы, как здоровье, физическое развитие, масса тела, уровень аэробной способности, сила, мышечная выносливость, координация движений, мобильность и др. На физическое развитие человека влияют наследственность, окружающая среда, социальное-экономические факторы, условия труда и быта, питание, физическая активность и

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

занятия спортом. Физическое развитие организма подчиняется биологическим законам и отражает общие закономерности роста и развития. Подчиняясь биологическим закономерностям, физическое развитие зависит от большого количества факторов и отражает не только наследственную предрасположенность, но и влияние на организм всех средовых факторов.

Физическое развитие остается одним из важнейших показателей здоровья и возрастных норм совершенствования, поэтому практическое умение правильно оценить его, будет способствовать воспитанию здорового поколения.

Особенности физического развития программируются на генетическом уровне, поэтому дети похожи на родителей. Наследственная программа передается из поколения в поколение, и у одних людей не изменяется, а у других совершенствуется. Необходимо помнить, что на физическое развитие оказывают влияние множество внешних и внутренних факторов, это материально-бытовые условия, национальные и региональные особенности уклада и стиля жизни, экологическая обстановка, состояние питания, наличие или отсутствие болезней.

Здоровье определяется не только наличием или отсутствием заболеваний, но и гармоничным развитием, нормальным уровнем физиологических показателей.

Здоровье – важнейшее условие нормальной жизнедеятельности и состояния общества и каждого человека, производительности труда, материального благополучия и обороноспособности страны, личного и семейного благополучия, сопротивляемости устойчивости организма. Здоровье надо рассматривать не только как нормальную структуру и функцию организма, отсутствие жалоб и каких-либо болезненных проявлений, но и как уровень адаптации организма к условиям среды, возможность приспособиться к повышенным и меняющимся ее требованиям без болезненных проявлений. Поэтому важнейшим критерием здоровья является функциональное состояние организма, уровень его жизнеспособности, адаптации к физическим нагрузкам. То есть уровень здоровья человека обусловлен комплексом клинических, морфологических, функциональных и адаптационных факторов.

Одним из основных направлений в работе по укреплению здоровья средствами физической культуры является врачебное наблюдение, педагогический контроль и самоконтроль за влиянием физической культуры и спорта на физическое состояние человека.

Самоконтроль – это постоянное наблюдение за своим физическим состоянием, своим здоровьем. А грамотное отношение к своему здоровью – неотъемлемая черта культурного человека. Простейшие наблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическим воспитанием и использование природных факторов – ценное дополнение к врачебному контролю.

Самоконтроль позволяет оценивать эффективность занятий спортом (физкультурой), соблюдать правила личной гигиены, режим тренировок, закаливание и т.д. Регулярно проводимый самоконтроль помогает анализировать влияние физических нагрузок на организм, что дает возможность правильно планировать и проводить тренировочные занятия. Самоконтроль позволяет обнаружить ранние признаки перегрузок и соответственно корректировать занятия физическими упражнениями.

При проведении самоконтроля ведется дневник, образец которого приведен в таблице 9.

Таблица 9

Дневник самоконтроля

Показатель	Число, месяц, год, время дня
ЧСС утром	14
ЧСС после тренировки	18
Время на тренировку	4
Масса тела до тренировки	70,4
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Масса тела после тренировки	69,8
Жалобы	нет
Самочувствие	хорошее
Сон	хороший, 8,5 ч
Аппетит	нормальный
Боли в мышцах	боли при пальпации в икрах
Желание тренироваться	большое
Потоотделение	умеренное
Ортостатическая проба (утром)	4
Проба Штанге (утром)	50 с
Кистевая динамометрия	пр. 43 кг, лев. 47 кг
Настроение	хорошее
Болевые ощущения	нет
Функция желудочно-кишечного тракта	ежедневно, нормально
Работоспособность	обычная
Спортивные результаты	растут
Нарушение спортивного режима	не наблюдалось

Дневник можно дополнить характеристикой тренировочных нагрузок (километры, килограммы, продолжительность и т.д.).

Самоконтроль включает в себя простые общедоступные наблюдения: учет *субъективных показателей* (сон, аппетит, настроение, потливость, желание тренироваться и др.) и данные *объективных исследований* (ЧСС, масса тела, частота дыхания, кистевая и станговая динамометрия, жизненная емкость легких и др.).

Самочувствие – субъективно оцениваемая комплексная характеристика общего состояния организма. Она складывается из ряда признаков: ощущения бодрости или усталости, вялости, наличия (или отсутствия) болей или неприятных ощущений в том или ином органе. В дневнике самоконтроля отмечается: хорошее, удовлетворительное, плохое самочувствие.

Сон – важная биологическая потребность живого организма. Нормальный сон характеризуется быстрым (5-10 мин) засыпанием и легким пробуждением. Спать необходимо не менее 7-8 часов в сутки. Плохое засыпание, бессонница, частые пробуждения, чувство разбитости после сна свидетельствуют о серьезных упущениях в режиме. Спортивную тренировку рекомендуется заканчивать за 2-3 часа до сна, ужинать не позже, чем за 1,5-2 часа, а перед сном принять теплый душ. В дневнике самоконтроля регистрируется длительность сна и его характер.

Аппетит – характеризует важную сторону общего состояния организма, полноценность его жизнедеятельности. Ухудшение или отсутствие аппетита может указывать на утомление или начинающееся заболевание. В дневнике оценивается нормальный, повышенный или пониженный аппетит.

Работоспособность зависит от общего состояния здоровья, от степени утомления, от способности к восстановлению. Естественной, нормальной реакцией на правильно организованные занятия физическими упражнениями является повышение работоспособности. Состояние утомления, субъективно ощущаемое как усталость, наступающая после занятий физическими упражнениями, обычно быстро исчезает, после чего человек испытывает повышенную работоспособность (фаза суперкомпенсации). Если же усталость ощущается долго после занятия, то это может указывать на перегрузку физическими упражнениями, либо на болезненное состояние организма. При сниженной работоспособности рекомендуется отдыхать и настраивать организм на восстановление работоспособности. Если же работоспособность сохраняется, то это может указывать на хорошее состояние организма и его работоспособности.

Болевые ощущения могут быть разнообразными, но все требуют внимания. Боли в мышечных группах после перерыва в физической нагрузке.

Но через несколько дней они проходят. Нельзя без внимания оставлять боли в правом подреберье, возникающие особенно при беге. Появление таких болей часто свидетельствует о заболевании печени и желчного пузыря. Особого внимания требуют боли в области сердца. Необходимо отметить их характер, продолжительность, локализацию, связь с нагрузкой. Кроме того, важно отмечать ощущение сердцебиения, перебои, нарушение ритма сердечных сокращений. Фиксируется головная боль, головокружение, чувство тошноты.

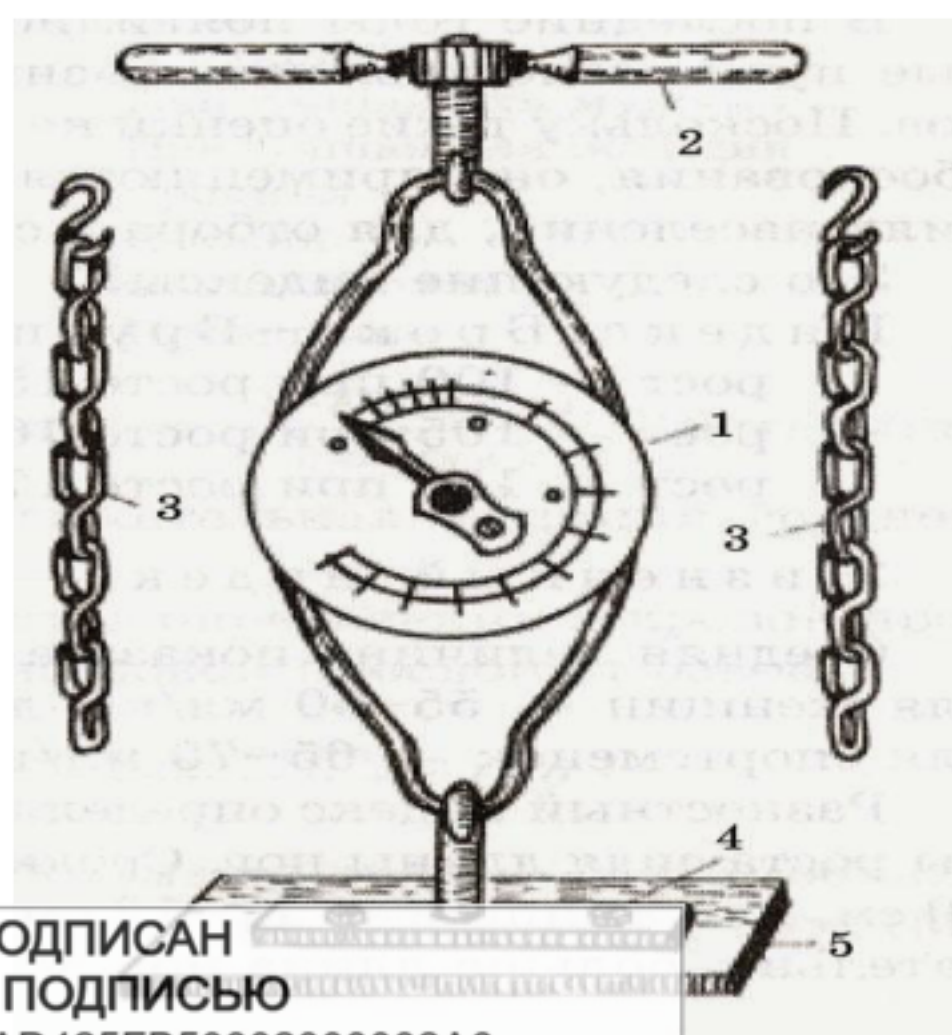
Потоотделение – важный показатель функции вегетативной нервной системы. Нормальная реакция организма при обычных температурных условиях и при тех же по величине и интенсивности нагрузках, которые используют в занятиях, характеризуется небольшой потливостью (отсутствие капель на лбу, влажность подмышечной области и на ладонях). Такую реакцию обозначают как умеренное потоотделение. Появление мелких капель пота на лбу и ладонях указывает на значительное потоотделение, а струящийся у подмышечных впадин пот и появление крупных капель пота на лбу, груди и спине – на чрезмерное потоотделение. Развитие состояния тренированности сопровождается уменьшением потоотделения.

Из объективных показателей состояния организма в процессе самоконтроля регистрируют частоту пульса, массу тела, показатели динамометрии кисти, потоотделения и другие признаки, знание которых может оказаться полезным для суждения об изменениях функционального состояния организма человека в процессе занятий физическими упражнениями.

Частоту пульса подсчитывают на лучевой артерии, располагая 4 пальца у лучевой кисти, между ее краем и тянущимися у дистального конца предплечья сухожилиями мышц-сгибателей пальцев левой руки.

Массу тела достаточно измерять 1 раз в неделю, лучше утром, натощак, после опорожнения мочевого пузыря и кишечника. После начала систематических занятий физическими упражнениями масса тела обычно несколько снижается за счет освобождения организма от излишков воды и жира. Затем, после приспособления организма к физическим нагрузкам, масса стабилизируется, а в дальнейшем постепенно нарастает за счет увеличения мышечной ткани.

Динамометрия позволяет определить силу мышц кисти и спины. Кистевым динамометром измеряют силу мышц левой и правой кисти, а становым – силу мышц спины. При пользовании кистевым динамометром нужно удобно захватить его пальцами. Производят 2-3 измерения, записывают наибольший показатель. Он зависит от возраста, пола, вида спорта. Становая сила определяет силу разгибателей мышц спины. Измеряется она становым динамометром (рис. 2).



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Рис. 2. Динамометр становой силы. 1 – динамометр; 2 – рукоятка с крюком; 3 – цепь; 4 – планка с крюком; 5 – доска для закрепления планки с крюком

Противопоказания для измерения становой силы: грыжи (паховая, пупочная), грыжа Шморля и др., менструация, беременность, гипертоническая болезнь, миопия (-5 и более) и др.

Основными методами исследования физического развития человека являются *наружный осмотр* (соматоскопия) и *антропометрия* (соматометрия).

Наружный осмотр (соматоскопия)

Начинают осмотр с оценки кожного покрова, затем формы грудной клетки, живота, ног, степени развития мускулатуры, жировых отложений, состояние опорно-двигательного аппарата и др.

Кожа описывается как гладкая, чистая, влажная, сухая, упругая, вялая, угристая, бледная и т.д. Состояние опорно-двигательного аппарата (ОДА) оценивается по общему впечатлению: массивности, ширине плеч, осанке и т.д.

Осанка зависит от формы и расположения позвоночника, тонуса мускулатуры торса. Отмечаются нарушения осанки, если таковые имеются. Для определения осанки проводят визуальные наблюдения за положением лопаток, уровнем плеч, положением головы. При определении формы ног обследуемый соединяет пятки вместе и стоит, выпрямившись. В норме ноги соприкасаются в области коленных суставов, при О-образной форме коленные суставы не соприкасаются, при Х-образной – один коленный сустав заходит за другой (рис. 3).

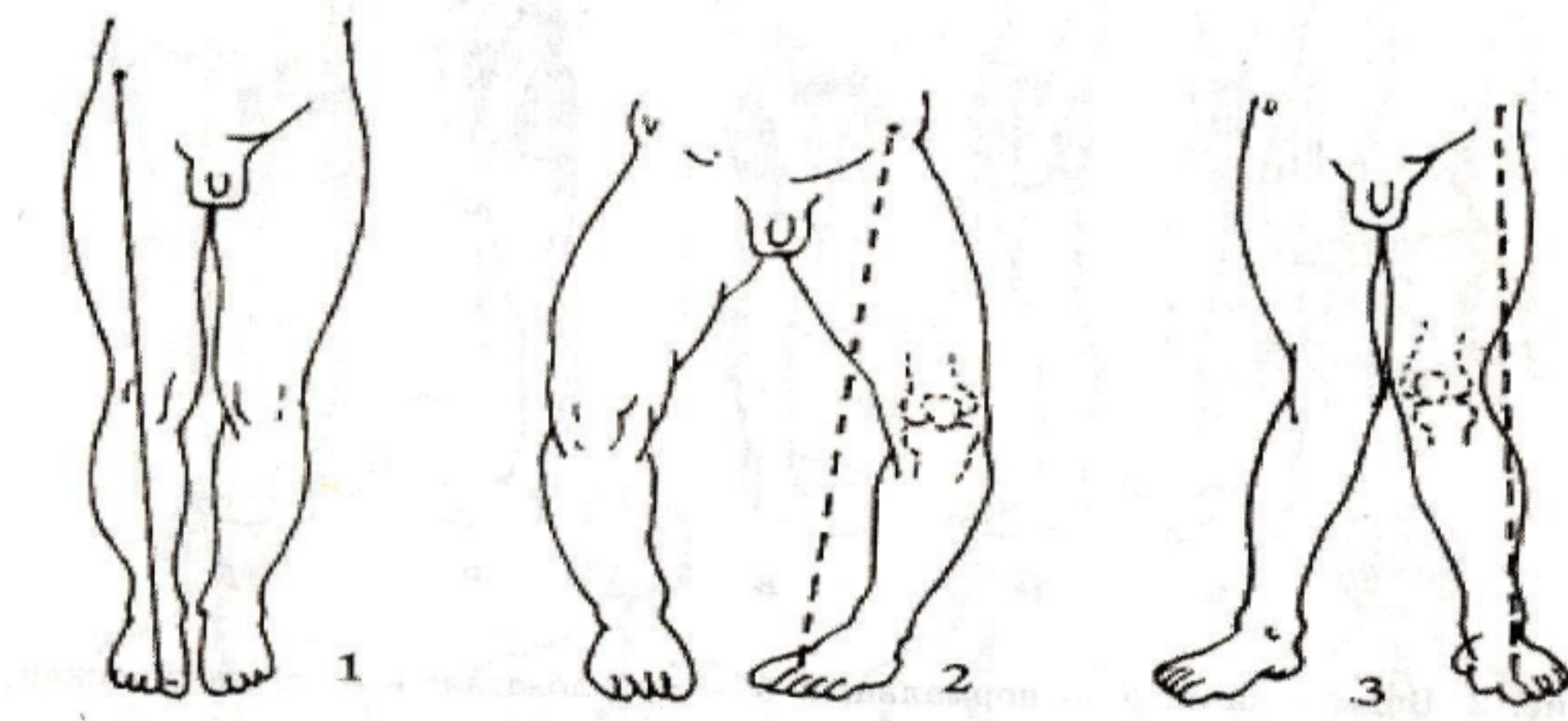


Рис. 3. Форма ног: 1 – нормальная (ось нижней конечности в норме); 2 – О-образная деформация нижней конечности (варусная); 3 – Х-образная деформация нижней конечности (вальгусная)

Стопа – орган опоры и передвижения. Различают стопу нормальную, уплощенную и плоскую.

Осмотр *грудной клетки* нужен для определения ее формы, симметричности в дыхании обеих половин грудной клетки и типа дыхания.

Форма грудной клетки, соответственно конституциональным типам, бывает трех видов: нормостеническая, астеническая и гиперстеническая. Чаще грудная клетка бывает смешанной формы (рис. 4). *Нормостеническая* форма грудной клетки характеризуется пропорциональностью соотношения между переднезадними и поперечными ее размерами, надключичные и подключичные пространства умеренно выражены. Лопатки плотно прилегают к грудной клетке, межреберные пространства выражены нерезко. Надчревный угол приближается к прямому и равен приблизительно 90° .

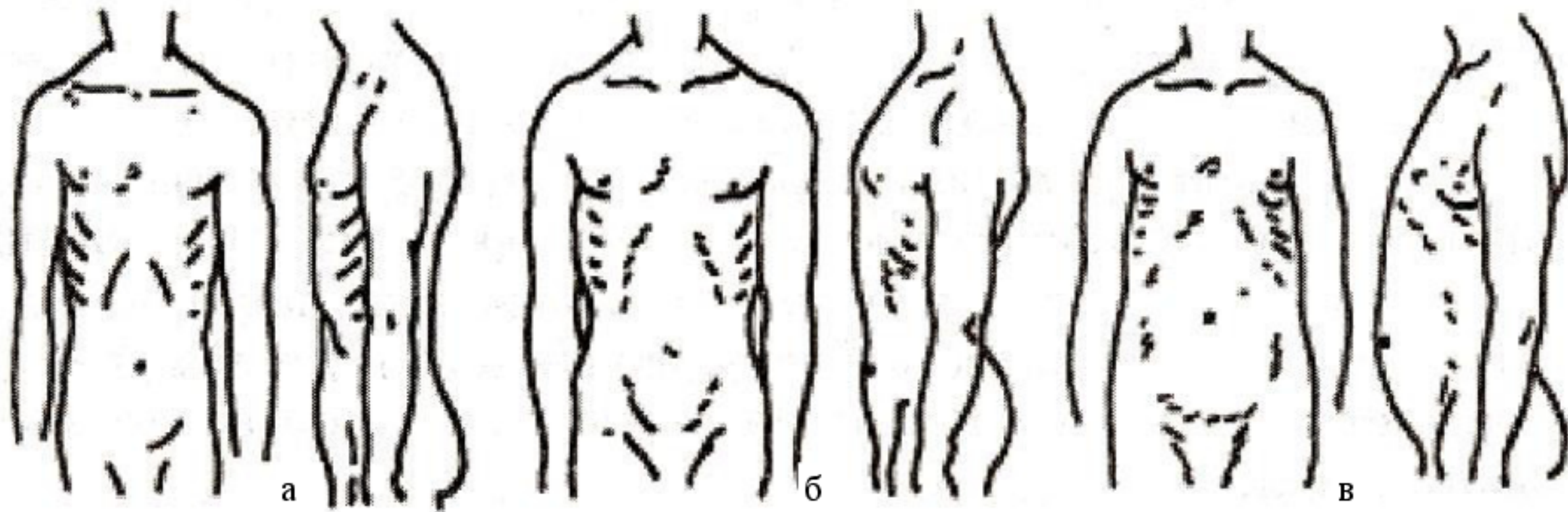


Рис. 4. Форма грудной клетки: а – плоская; б – цилиндрическая; в – коническая

Астеническая форма грудной клетки – достаточно плоская, потому что переднезадний размер уменьшен по отношению к поперечному над- и подключичные пространства западают, лопатки отстоят от грудной клетки. Край X ребра свободен и легко определяется при пальпации. Надчревный угол острый – меньше 90° .

Гиперстеническая форма грудной клетки. Переднезадний диаметр ее больше нормостенического, и поэтому поперечный разрез ближе к кругу. Межреберные промежутки узкие, надключичные и подключичные пространства слабо выражены. Надчревный угол тупой – больше 90° .

Патологические формы грудной клетки развиваются под влиянием болезненных процессов в органах грудной полости или при деформации скелета. У физкультурников нередко встречаются и воронкообразная грудная клетка, рахитическая, ладьевидная и т.д.

При исследовании грудной клетки необходимо обратить внимание на тип дыхания, на частоту, глубину, ритм. Различают типы дыхания: грудной, брюшной, смешанный. Если дыхательные движения выполняются в основном за счет сокращения межреберных мышц, то говорят о грудном типе дыхания (характерен для женщин). Брюшной тип характерен для мужчин. Смешанный тип, при котором в дыхании участвуют нижние отделы грудной клетки и верхняя часть живота, характерен для спортсменов.

Развитие мускулатуры характеризуется количеством мышечной ткани, ее упругостью, рельефностью. О развитии мускулатуры дополнительно судят по положению лопаток, форме живота и т.д. Развитие мускулатуры оценивают как слабое, среднее, хорошее. Отмечают диспропорцию в развитии мышечной системы – атрофия, рубцы, спайки.

Степень полового созревания определяется по совокупности вторичных половых признаков: волосистости на лобке и подмышечной области.

Телосложение определяется размерами, формами, пропорцией и особенностями взаимного расположения правой и левой половины тела. На телосложение влияет вид спорта, питание, окружающая среда. Выделяют три типа: гиперстенический, астенический, нормостенический.

Антропометрия (соматометрия)

Уровень физического развития определяют совокупностью методов, основанных на измерениях морфологических и функциональных признаков. Различают основные и дополнительные антропометрические показатели.

Основные: рост, масса тела, окружность грудной клетки (при максимальном вдохе и максимальном выдохе), силу кистей и становую силу.

Дополнительные: окружность шеи, живота, талии, бедра и голени, размер плеча, сагитальный диаметр грудной клетки, длина рук. (рис. 5). При измерении длины тела стоя испытуемый становится спиной к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами и затылком. Планшетку опускают до соприкосновения с головой.