

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.09.2022 16:58:32  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Филиал Федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Кафедра экономических, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин**

**Учебно-методические указания по**  
**теоретическому разделу дисциплины «Физическая культура»**  
**в вопросах и ответах для студентов всех форм обучения**  
**по направлениям подготовки:**  
**38.03.04 Государственное и муниципальное управление**  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**  
**21.03.01 Нефтегазовое дело**  
**23.03.01 Технология транспортных процессов**

**поселок Яблоновский**

**2017**

**УДК 37.037.1 (07)**

**ББК 75.1**

**У 91**

Печатается по решению кафедры экономических, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин Филиала МГТУ в поселке Яблоновском (протокол № 1 от 31.08.2017 г.)

Составитель: Кирий Евгения Викторовна, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры экономических, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин Филиала ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» в поселке Яблоновском

Учебное пособие по дисциплине « Физическая культура» разработано в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Данное издание может помочь студентам в приобретении основ теоретических и методических знаний по физической культуре и спорту, обеспечивающих грамотное самостоятельное использование их средств, форм и методов. Методические рекомендации предназначены для студентов всех форм обучения, для всех специальностей.

## Содержание

Введение.....	4
Тема 1: Физическая культура в профессиональной подготовке студентов.....	6
Тема 2: Анатомио - морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой.....	8
Тема 3: Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.....	12
Тема 4: Учебный труд студентов и возможности повышения его эффективности средствами физической культуры.....	15
Тема5: Основы здорового образа жизни студента.....	19
Тема 6: Спорт в системе физического воспитания.....	20
Тема 7: Профессионально-прикладная физическая подготовка студента.....	22
Темы рефератов для студентов 1-4 курсов, пропустивших более 30% занятий по болезни.....	22
Темы рефератов для студентов временно освобожденных по болезни от физических нагрузок.....	24
Список рекомендуемой литературы для работы над рефератами.....	26
Список рекомендованных источников и литературы.....	27

## **Введение**

Физическая культура – часть общей культуры общества, её особая самостоятельная область. Вместе с тем это специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности.

Предмет «Физическая культура» с 1994 года входит в качестве обязательной дисциплины в гуманитарный компонент государственного стандарта высшего профессионального образования, развитие личности, её духовное, физическое и психологическое здоровье. Современный образовательный процесс (методичка).

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и утверждённой примерной учебной программы по физической культуре для средних учебных заведений теоретический раздел осваивается в форме лекционного курса и изучения рекомендуемой литературы. Лекционный курс изучается студентами в течении нескольких семестров , тематика его распределена соответственно по годам обучения.

Современный образовательный процесс ориентирован на реализацию Болонского соглашения, утвердившего приоритет развития основных компетенций личности в процессе ее становления в разных сферах жизнедеятельности [5; 10; 28].

Целью физического воспитания студентов вуза является формирования физической культуры личности и способность направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

В данном учебно-методическом пособии предлагаются вопросы к теоретическому курсу и даются краткие ответы на каждый предлагаемый вопрос, а также в нем освещены основные положения физической культуры.

Проблема изучения студентами теоретического курса по предмету « Физическая культура» в данное время находится в центре внимания , т.к, повышаются требования не только к уровню физической подготовленности, но и к степени остаточных знаний будущих специалистов соответствующего уровня, конкурентоспособных на рынке труда и постоянно поддерживающих своё физическое и психологическое здоровье.

Данное пособие позволяет систематизировать и углубить знания по физической культуре, необходимые в повседневной жизнедеятельности, укреплении здоровья, повышении работоспособности, организации здорового образа жизни, физического

самовоспитания и самосовершенствования, что в свою очередь будет способствовать более высоким показателям в физическом развитии.

## **Тема 1: Физическая культура в профессиональной подготовке студентов.**

**1. Что такое физическая культура?** Физическая культура (в широком смысле слова) - часть общей культуры общества. Она отражает способы физкультурной деятельности, результаты, условия, необходимые для культивирования, направленные на освоение, развитие и управление физическими и психическими способностями человека, укрепление его здоровья, повышение работоспособности.

**2. Какие функции имеет физическая культура?** Важнейшей специфической функцией физической культуры является создание возможности удовлетворения естественных потребностей человека в двигательной активности и обеспечения на этой основе необходимой в жизни физической дееспособности (Матвеев Л. П., 1984).  
Функции частного характера:

- образовательные, выражающиеся в использовании физической культуры как учебного предмета в системе образования;
- прикладные - имеющие непосредственное отношение к повышению специальной подготовки, к трудовой деятельности и воинской службе средствами профессионально-прикладной физической культуры;
- спортивные, проявляющиеся в достижении максимальных результатов в реализации физических и морально-волевых возможностей человека;
- рекреативные и оздоровительно-реабилитационные, связанные с использованием физической культуры для организации содержательного досуга, а также для предупреждения утомления и восстановления временно утраченных функциональных возможностей организма.

### **3. Что такое физическое совершенство?**

Физическое совершенство - процесс физического образования и воспитания, выражающий высокую степень развития индивидуальных физических способностей.

### **4. Что относится к показателям физического совершенства?**

К показателям физического совершенства относятся:

- уровень здоровья;
- физическая подготовленность;
- творческое долголетие.

### **5. Что такое физическое воспитание?**

Физическое воспитание - педагогический процесс, направленный на формирование физической культуры личности в результате педагогических воздействий и самовоспитания. В процессе физического воспитания педагогические воздействия, а также усилия занимающихся самостоятельно, должны предусматривать развитие

физических качеств, обучение двигательным действиям и формирование специальных знаний.

#### **6. На каких принципах основывается отечественная система физического воспитания?**

Общими принципами, на которых основывается отечественная система физического воспитания, являются:

- принцип всестороннего гармоничного развития личности;
- принцип связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;
- принцип оздоровительной направленности.

#### **7. Что понимают под функциональной подготовленностью?**

Функциональная подготовленность отражает состояние тренированности органов, которые обеспечивают транспорт кислорода и кровообращение (т.е. легких, сердца, дыхательной и сердечно-сосудистой систем).

#### **8. Что такое физическое развитие?**

Физическое развитие - закономерный биологический процесс становления и изменения морфологических и функциональных свойств организма в продолжении индивидуальной жизни, совершенствующийся под влиянием физического воспитания.

#### **9. Из каких разделов состоит учебный материал?**

Учебный материал программы распределен на следующие разделы:

- теоретический, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- практический, состоящий из методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности, и учебно-тренировочного, направленного на достижение физического совершенства, повышение уровня функциональных и двигательных способностей;
- контрольный, обеспечивающий учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

#### **10. На какие учебные отделения распределяются студенты?**

Учебно-тренировочные занятия проводятся по следующим учебным отделениям, в которые распределяются студенты: основное; специальное и спортивное.

В основное отделение зачисляются студенты, отнесенные к основной и подготовительной медицинским группам. Численный состав учебных групп - 12-15 человек.

В специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальную медицинскую группу. Учебные группы

формируются по полу и с учетом уровня функционального состояния студентов. Группы по 8-10 человек.

Освобожденные- к этой группе относятся студенты, которые полностью освобождены от физических нагрузок по медицинским показаниям.(заболевания сердца, проблемы со зрением, послеоперационные, заболевания почек и т.д)

В спортивное учебное отделение (учебные группы по видам спорта) зачисляются студенты, показавшие хорошую общую физическую и спортивную подготовленность и желание углубленно заниматься одним из видов спорта, культивируемых в вузе. Численный состав учебных групп формируется с учетом спортивной квалификации, но не более 15 человек.

## **Тема 2.: Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой.**

### **1. Гомеостаз это....**

**Гомеостаз** - совокупность реакций, обеспечивающих поддержание или восстановление относительно динамического постоянства внутренней среды и некоторых физиологических функций организма человека (кровообращения, обмена веществ, терморегуляции и др.). Этот процесс обеспечивается сложной системой координированных приспособительных механизмов, направленных на устранение или ограничение факторов, воздействующих на организм как из внешней, так и из внутренней среды. Они позволяют сохранять постоянство состава, физико-химических и биологических свойств внутренней среды, несмотря на изменения во внешнем мире и физиологические сдвиги, возникающие в процессе жизнедеятельности организма.

### **2. Организм это....**

**Организм** - единая, целостная, сложно устроенная, саморегулирующаяся живая система, состоящая из органов и тканей. Органы построены из тканей, ткани состоят из клеток и межклеточного вещества.

### **3. Почему кости детей более эластичны и упруги?**

Эластичность, упругость костей зависит от наличия в них органических веществ, а твердость обеспечивается минеральными солями. Кости детей более эластичны и упруги - в них преобладают органические вещества, кости же пожилых людей более хрупки - они содержат большое количество неорганических веществ.

### **4. Посредством чего кости скелета соединяются между собой?**

Все кости человека соединены посредством **суставов, связок и сухожилий.**

### **5. К какому виду мускулатуры относятся скелетные мышцы?**



Поперечно-полосатые мышцы - это все скелетные мышцы, которые обеспечивают многообразные движения тела. Их работа находится под волевым контролем.

#### **6. Сколько мышц насчитывается у человека?**

У человека насчитывается около 600 мышц и большинство из них парные.

#### **7. Какие волокна мышц обладают более быстрой сократительной способностью?**

**Белые** мышечные волокна сокращаются быстрее красных волокон, но не способны к длительному напряжению.

#### **8. На что расщепляется гликоген при анаэробных процессах образования энергии?**

Реакции, совершающиеся в бескислородной среде получили название **анаэробных**. Освобождение энергии в этом случае происходит за счет мгновенного расщепления богатых энергией веществ на менее богатые. Последнее звено в этом расщеплении - когда гликоген превращается в молочную кислоту.

#### **9. Что образуется при окислении углеводов и жиров?**

Реакции, происходящие с участием кислорода, получили название **аэробных**. Образование энергии и восстановление запасов АТФ (Аденозинтрифосфат) в этом случае происходит за счет окисления углеводов и жиров. При этом образуются углекислый газ и вода. Часть энергии расходуется на восстановление молочной кислоты в глюкозу и гликоген. При этом обеспечивается ресинтез АТФ.

#### **10. Какой процесс энергообразования обладает большими возможностями во времени?**

Аэробный ресинтез АТФ отличается высокой экономичностью, а также универсальностью в использовании субстратов: окисляются все органические вещества организма (аминокислоты, белки, углеводы, жирные кислоты и др.). Однако он требует потребления кислорода, доставка которого в мышечную ткань обеспечивается дыхательной и сердечно-сосудистой системами, что естественно связано с их напряжением. Кроме того развертывание аэробного образования АТФ продолжительно по времени и невелико по мощности.

#### **11. Какую функцию осуществляют клетки крови - эритроциты?**

Эритроциты - красные кровяные клетки, заполнены особым белком гемоглобином, который способен образовывать соединения с кислородом и транспортировать его из легких к тканям, а из тканей переносить углекислый газ к легким, осуществляя таким образом дыхательную функцию.

## **12. Какой пульс считается нормальным для здорового взрослого человека?**

Пульс - волна колебаний, распространяемая по эластичным стенкам артерий в результате гидродинамического удара порции крови, выбрасываемой в аорту под большим давлением при сокращении левого желудочка. Частота пульса соответствует частоте сокращений сердца. В покое пульс здорового человека равен 60 - 70 удар. в мин.

## **13. Какое кровяное давление является нормой у здорового человека в возрасте 18-40 лет?**

Кровяное давление создается силой сокращения желудочков сердца и упругостью стенок сосудов.

Оно измеряется косвенным путем в плечевой артерии по методу Короткова. Различают максимальное (или систолическое) давление, которое создается во время сокращения левого желудочка (систола), и минимальное (или диастолическое) давление, которое отмечается во время расслабления левого желудочка (диастола).

В норме у здорового человека в возрасте 18-40 лет в покое кровяное давление равно 120/70 мм. рт. ст.

## **14. Какое воздействие оказывают систематические занятия физическими упражнениями на дыхательную мускулатуру?**

Систематические занятия физическими упражнениями и спортом укрепляют дыхательную мускулатуру и способствуют увеличению объема и подвижности (экскурсии) грудной клетки.

## **15. Какой процент глюкозы, образуемой печенью, потребляется головным мозгом?**

Мозг значительно превосходит другие органы по потреблению глюкозы. Он использует 60-70% глюкозы, образуемой печенью, и это несмотря на то, что мозг содержит меньше крови, чем другие органы.

## **16. Укажите наиболее эффективную форму отдыха при умственном труде.**

Наиболее эффективная форма отдыха при умственном труде - активный отдых в виде умеренного физического труда или занятий физическими упражнениями.

## **17. От чего защищает организм такое функциональное состояние, как утомление?**

Утомление связано с ощущением усталости, и в то же время оно служит естественным сигналом возможного истощения организма и предохранительным биологическим механизмом, защищающим его от перенапряжения. Утомление, возникающее в процессе упражнения, это еще и стимулятор, мобилирующий как резервы организма, его органов и систем, так и восстановительные процессы.

## **18. До какого уровня восстанавливаются энергетические ресурсы в восстановительном периоде после физической нагрузки?**

В организме как во время работы, так и в предрабочем и послерабочем покое, на всех уровнях его жизнедеятельности непрерывно происходят взаимосвязанные процессы расхода и восстановления функциональных, структурных и регуляторных резервов. Во время работы процессы диссимиляции преобладают над ассимиляцией и тем больше, чем значительнее интенсивность работы и меньше готовность организма к ее выполнению. В восстановительном периоде преобладают процессы ассимиляции, а восстановление энергетических ресурсов происходит с превышением исходного уровня (сверхвосстановление, или суперкомпенсация).

Это имеет огромное значение для повышения тренированности организма и его физиологических систем, обеспечивающих повышение работоспособности.

## **19. Когда лучше тренироваться, учитывая биологические ритмы?**

Многие исследователи считают, что основную нагрузку спортсмены должны получать во второй половине дня. Учитывая биоритмы, можно добиваться более высоких результатов меньшей физиологической ценой.

## **20. К чему приводит пониженная двигательная активность?**

**Гипокинезия** (греч. *huro* - понижение, уменьшение, недостаточность; *kinesis* - движение) - особое состояние организма, обусловленное недостаточностью двигательной активности. В ряде случаев это состояние приводит к гиподинамии.

**Гиподинамия** (греч. *huro* - понижение; *dinamis* - сила) - совокупность отрицательных морфофункциональных изменений в организме вследствие длительной гипокинезии. Это атрофические изменения в мышцах, общая физическая детренированность, детренированность сердечно-сосудистой системы, понижение ортостатической устойчивости, изменение водно-солевого баланса, системы крови, деминерализация костей и т.д. В конечном счете снижается функциональная активность органов и систем, нарушается деятельность регуляторных механизмов, обеспечивающих их взаимосвязь, ухудшается устойчивость к различным неблагоприятным факторам; уменьшается интенсивность и объем афферентной информации, связанной с мышечными сокращениями, нарушается координация движений, снижается тонус мышц (тургор), падает выносливость и силовые показатели.

## **21. Какова продолжительность работы в зоне умеренной мощности?**

При работе циклического характера спортивные физиологи различают зону **максимальной мощности** (продолжительность работы не превышает 20-30 с, причем утомление и снижение работоспособности большей частью наступает уже через 10-15с);

субмаксимальной (от 20-30 до 3-5 с); большой (от 3-5 до 30-5- мин) и умеренной (продолжительность 50 мин и более).

**Тема 3: Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.**

**1. Как отличаются расходы энергии в покое у тренированных и нетренированных людей?**

Тренированный организм расходует, находясь в покое, меньше энергии, чем нетренированный. Как показали исследования основного обмена, в состоянии покоя, утром, натощак, в дни, которым не предшествовали дни соревнований и усиленных тренировок, общий расход энергии у тренированного организма ниже, чем у нетренированного, на 10% и даже на 15%.

**2. На что указывает урежение пульса в покое (брадикардия) у тренированных людей?**

Редкий пульс (брадикардия) - один из основных физиологических спутников тренированности. У спортсменов, специализирующихся в стайерских дистанциях, частота сердечных сокращений в покое особенно мала - 40 удар/мин и меньше. Это почти никогда не наблюдается у неспортсменов. Для них наиболее типична частота пульса - около 70 удар/мин.

**3. В каких видах спорта наблюдается тесная связь между максимальным потреблением кислорода (МПК) и тренированностью?**

Весьма тесно связаны с тренированностью спортсмена показатели *максимального* потребления кислорода. Чем тренированнее спортсмен, тем большее количество кислорода он в состоянии потребить во время предельной работы. Самые высокие показатели (5,5-6,5 л/мин, или 80-90 мл/кг) зарегистрированы у представителей циклических видов спорта - мастеров международного класса, находящихся в момент исследования в состоянии наилучшей спортивной формы. Несколько меньшие цифры - около 4,5-5,5 л/мин, или 70-80 мл/кг, - отмечаются у менее подготовленных мастеров спорта и некоторых перворазрядников. У спортсменов второго, третьего разряда величина максимального потребления кислорода достигает приблизительно 3,5-4,5 л/мин, или 60-7-мл/кг. Показатель ниже 3 л/мин, или 50 мл/кг, характеризует низкий уровень тренированности.

**4. Какова норма потребления белков в день для взрослого человека?**

Считается, что норма потребления белка в день для взрослого человека составляет 80-100 г. Если его поступает больше, то лишний белок идет на покрытие энергетических затрат

организма. При этом он может трансформироваться в углеводы и другие соединения. При больших физических нагрузках потребность организма в белке может достигать до 150 г/сут.

#### **5. Что является главным источником энергии в организме?**

Углеводы в организме главный источник энергии. Они всасываются в кровь в основном в виде глюкозы. Это вещество разносится по тканям и клеткам организма. В клетках глюкоза при участии ряда факторов окисляется до воды и углекислого газа. Одновременно освобождается энергия (4,1 ккал), которая используется организмом при реакциях синтеза или при мышечной работе.

#### **6. Когда преимущественно используются жиры как источник энергии при физической деятельности?**

Как энергетический материал жир используется при состоянии покоя и выполнении длительной малоинтенсивной физической работы. В начале напряженной мышечной деятельности окисляются углеводы. Но через некоторое время, в связи с уменьшением запасов гликогена, начинают окисляться жиры и продукты их расщепления. Процесс замещения углеводов жирами может быть настолько интенсивным, что 80% всей необходимой в этих условиях энергии освобождается в результате расщепления жира.

#### **7. Каково основное значение витаминов для организма?**

Значение витаминов состоит в том, что, присутствуя в организме в ничтожных количествах, они регулируют реакции обмена веществ.

#### **8. Сколько калорий необходимо потреблять в течении рабочего дня (8-10 ч) мужчине, занимающимся умственным и физическим трудом?**

Многочисленные исследования показали, что мужчине среднего возраста, занимающемуся и умственным, и физическим трудом в течение 8-10ч, необходимо потреблять в день 118г белков, 56г жиров, 500г углеводов. В пересчете это составляет около 3000 ккал.

#### **9. Какое количество энергии необходимо затрачивать ежедневно для нормальной жизнедеятельности?**

Мышечная работа необходима для нормальной жизнедеятельности организма. Количество энергии, затрачиваемое непосредственно на физическую работу, должно составлять не менее 1200-1300 ккал в сутки. В связи с этим для лиц, не занимающихся физическим трудом и расходующих на мышечную деятельность меньшее количество энергии, физические упражнения особенно необходимы.

#### **10. Какова причина "гравитационного шока"?**

**Гравитационный шок** может наступить после резкого прекращения длительной, достаточно интенсивной циклической работы (спортивная ходьба, бег). Прекращение

ритмичной работы мышц нижних конечностей сразу лишает помощи систему кровообращения: кровь под действием гравитации остается в крупных венозных сосудах ног, движение ее замедляется, резко снижается возврат крови к сердцу, а от него в артериальное сосудистое русло, давление артериальной крови падает, мозг оказывается в условиях пониженного кровоснабжения и гипоксии.

Как результат этого явления - головокружение, тошнота, обморочное состояние. Об этом необходимо помнить и не прекращать резко движения циклического характера сразу после финиша, а постепенно ( в течение 3-5 минут) снижать интенсивность.

### **11. Физические упражнения какого характера оказывают наиболее эффективное воздействие на сердечно-сосудистую систему?**

Систематическая тренировка средствами физической культуры и спорта не только стимулирует развитие сердечно-сосудистой и дыхательной системы, но и способствует значительному повышению уровня потребления кислорода организмом в целом. Наиболее эффективно совместную функцию взаимоотношения дыхания, крови, кровообращения развивают упражнения циклического характера, выполняемые на свежем воздухе.

### **12. Какова причина так называемой "мертвой точки"?**

Напряженная мышечная деятельность не может продолжаться долго. Уже через несколько минут, а при работе максимальной мощности с первых секунд деятельности, в организме наступают сдвиги, вынуждающие либо снизить мощность работы, либо прекратить ее вообще.

Это обуславливается несоответствием интенсивной деятельности двигательного аппарата и функциональными возможностями вегетативных систем, призванных обеспечить эту деятельность.

Когда несоответствие деятельности функциональных систем выражено менее резко, его можно преодолеть и восстановить физическую работоспособность.

Такое временное снижение работоспособности называют **"мертвой точкой"**.

### **13. Как можно ослабить проявление "мертвой точки"?**

Одним из инструментов ослабления проявления "мертвой точки" является разминка, которая способствует более быстрому наступлению "второго дыхания".

### **14. Какие меры способствуют качественной готовности студентов к активной учебной работе?**

Уровень адаптации и устойчивости организма к нарушениям биологических ритмов во время экзаменов значительно выше у физически тренированных студентов, которые ведут здоровый образ жизни, строго регламентируют сон, питание, пребывание на свежем воздухе, регулярно занимаются физическими упражнениями с оптимальными нагрузками.

Такие студенты имеют более высокую качественную готовность к активной учебной работе.

#### **Тема 4: Учебный труд студентов и возможности повышения его эффективности средствами физической культуры.**

##### **1. Какое воздействие на организм студентов оказывает вынужденное ограничение двигательной активности при умственной деятельности?**

Вынужденное ограничение двигательной активности при умственной деятельности сокращает поток импульсов от мышц к двигательным центрам коры головного мозга. **Это снижает возбудимость нервных центров, а, следовательно, и умственную работоспособность.** При длительной работе в положении сидя наблюдается статическое напряжение мышц шеи, плечевого пояса, спины. Отсутствие динамических мышечных напряжений, а также механическое сдавливание кровеносных сосудов задней поверхности бедер в положении сидя снижает интенсивность кровообращения, ухудшает кровоснабжение головного мозга, осложняет его работу (Н.И.Косилов, А.П.Колтановский, 1983). Несмотря на то, что учебный труд сопровождается низкой двигательной активностью, в процессе его происходят значительные изменения ЧСС у студентов: перед началом учебной работы ЧСС в среднем 70,6 уд/мин; при выполнении относительно спокойной учебной работы – 77,4 уд/мин, при умственном труде средней напряженности – до 83,5 уд/мин, а при сильном напряжении – до 93,1 уд/мин (М.Я. Виленский, 1989); перед входом в аудиторию для сдачи экзамена и в процессе его - 130-144 уд/мин, а АД повышается до 135/85–155/95 мм рт.ст.

##### **2. Через какой промежуток времени после начала учебы в течение учебного дня у студентов проявляется оптимальная (устойчивая) умственная работоспособность?**

В течение учебного дня наблюдаются, как правило, следующие фазы изменения работоспособности студента:

1. Вработывание (10-15 мин). Характеризуется постепенным повышением работоспособности и образованием рабочей доминанты.
2. Оптимальная (устойчивая) работоспособность (1,5-3,0 час). В этой фазе изменения функций организма адекватны выполняемой учебной деятельности.
3. Полная компенсация. Появляются начальные признаки утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.
4. Неустойчивая компенсация. Нарастает утомление, и продуктивность учебной деятельности снижается.

5. Прогрессивное снижение работоспособности. Возможно кратковременное повышение работоспособности за счет мобилизации резервов организма (конечный прорыв).

6. Резкое снижение продуктивности работы. Происходит угасание рабочей доминанты.

**3. Какова типичная динамика умственной работоспособности студентов в течение учебной недели?**

**Изменения в течение учебной недели.** Типичная динамика умственной работоспособности в течение недели следующая: **понедельник – вработывание; вторник, среда, четверг – период высокой и устойчивой работоспособности; пятница, суббота – снижение работоспособности.**

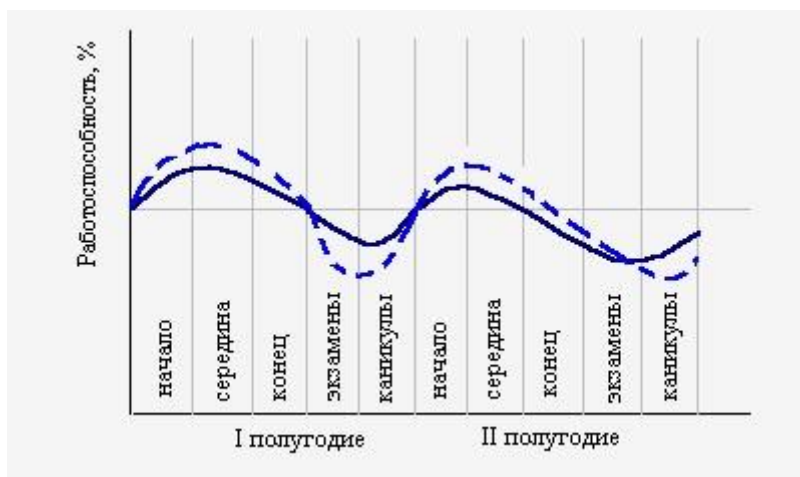
**4. Соответствует ли изменение физической работоспособности студентов в течение учебной недели динамике их умственной работоспособности?**

Изменение физической работоспособности в течение недели также соответствует динамике умственной работоспособности.

**5. В какие периоды в течение учебного года у студентов происходит максимальное снижение умственной и физической работоспособности?**

Для изменения работоспособности студентов в течение семестров и в целом за учебный год характерно следующее: 3-3,5 недели – период вработывания; далее 2,5 месяца – период устойчивой работоспособности; с началом зачетной недели – работоспособность снижается; **в период экзаменов – снижение работоспособности усиливается;** в период зимних каникул – работоспособность восстанавливается к исходному уровню (в случае активных занятий физическими упражнениями наблюдается сверхвосстановление); начало второго полугодия (1,5 недели) – период вработывания; период до середины апреля – высокий и устойчивый уровень работоспособности; в конце апреля – снижение работоспособности; в зачетную неделю и **в период экзаменов – снижение работоспособности, причем резче, чем в первом полугодии;** летний каникулярный отдых – восстановление работоспособности несколько замедленно в первые 12 дней по сравнению с зимними каникулами.





## **6. Оказывают ли влияние на работоспособность человека биологические ритмы?**

**Среди факторов, оказывающих влияние на работоспособность человека, важное место занимают биологические ритмы.(см. Главу 2)**

Использовать фактор времени целесообразно во многих областях деятельности человека. Если режим рабочего дня, учебных занятий, питания, отдыха, занятиями физическими упражнениями составлен без учета физиологических ритмов, то это может привести не только к снижению умственной или физической работоспособности, но и к развитию какого-либо заболевания.

Учитывая биологические ритмы, можно добиваться более высоких результатов меньшей физиологической ценой.

## **7. Влияет ли уровень двигательной активности студентов в процессе обучения в вузе на состояние их здоровья?**

Исследования показывают, что динамика макроморфологических и функциональных показателей физического развития, состояние здоровья, умственной и физической работоспособности находится в зависимости от объема двигательной активности – чем ниже уровень двигательной активности, тем хуже эти показатели (А.В. Чоговадзе и др., 1976; Н.В. Дорофеева и др., 2006).

## **8. Что понимается под двигательной активностью (ДА) человека?**

В процессе обучения в вузе состояние здоровья студентов ухудшается и связано это главным образом с низким уровнем двигательной активности.

**Под двигательной активностью (ДА) понимают сумму движений, выполняемых человеком в процессе своей жизнедеятельности.**

## **9. На какие составные части можно условно разделить двигательную активность человека?**

Двигательную активность можно условно разделить на 3 составные части:

- **физическая активность в процессе физического воспитания;**
- **физическая активность, осуществляемая во время обучения, общественно полезной и трудовой деятельности;**
- **спонтанная физическая активность в свободное время.**

**10. Что можно считать началом систематического физического воспитания студентов в России?**

Систематическое физическое воспитание студентов в России берет свое начало с курсов шведской гимнастики и атлетики, которые были организованы студентом юридического факультета в Санкт-Петербургском университете И.В. Лебедевым. Он обратился к ректору университета с докладной запиской «Об устройстве кабинета физического развития» и 1 ноября 1901 года в университете были открыты курсы шведской гимнастики и атлетики. Начались ежедневные занятия физическими упражнениями.

**11. Можно ли эффективно решать проблемы оздоровления и повышения работоспособности студентов в период их обучения в вузе только в рамках учебных занятий по физическому воспитанию?**

К концу 2-го курса уровень здоровья студентов повышается, но при переходе на 1 разовые вместо 2-х разовых в неделю занятий физическими упражнениями уровень здоровья возвращается к уровню 1-го семестра. Даже самые эффективные средства в объеме учебной программы не позволяют достичь безопасного уровня здоровья (БУЗ). Только студенты, занимающиеся дополнительно во внеучебное время (в спортивных секциях, самостоятельно и т.п.), могут достичь БУЗ. Их уровень двигательной активности в объеме 4-7 часов в неделю достаточен для достижения БУЗ (О.А. Егорычев и др., 2006).

Решить проблемы оздоровления и повышения работоспособности студентов в период обучения в вузе в рамках только учебного процесса довольно трудно. Следует активно применять и внеучебные формы занятий физическими упражнениями для повышения двигательной активности.

**12. Какие "малые формы" занятий физическими упражнениями существуют в режиме учебного труда студентов?**

**Гигиеническая гимнастика.** Она включает ОРУ, дыхательные упражнения, которые сочетаются с ходьбой, легким бегом, массажем, водными процедурами. Проводить ее можно утром, днем или вечером.

**Производственная гимнастика** - это физические упражнения в режиме рабочего дня для повышения профессиональной работоспособности, снятия утомления, профилактики профессиональных заболеваний.

**13. Можно ли с помощью физических упражнений (занятий тем или иным видом спорта) формировать определенные психические качества и свойства личности?**

Направленным подбором упражнений, выбором вида спорта можно воздействовать на человека, способствуя формированию определенных психических качеств и свойств личности.

## **Тема 5: Основы здорового образа жизни студента.**

### **1. Двигательная активность.**

Одно из обязательных условий здорового образа жизни и гармоничного развития молодого организма - систематическое, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья и использование физических нагрузок. Они представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом, объединенных термином «двигательная активность». Которая является биологической потребностью организма.

### **2. Причины снижения.**

1. Малоактивный образ жизни в условиях современной цивилизации, недостаточная мотивация.

### **3. Что такое «Здоровье в целом».**

Здоровье - это естественная абсолютная и непреходящая ценность, превосходящая по значимости все другие: идеалы, счастье, красоту и т.д. Здоровье определяют как гармоничное единство биологических, психических и трудовых функций человека, обеспечивающее полноценное, неограниченное его участие в разнообразных видах трудовой и общественной жизни.

### **4. Здоровый образ жизни.**

#### **Характеристики образа жизни**

<b>Здоровый образ жизни</b>	<b>Нездоровый образ жизни</b>
Активная жизненная позиция	Социальная пассивность
Полноценный отдых	Неполноценный отдых
Удовлетворенность работой, физический и духовный покой	Неудовлетворенность жизненной ситуацией, переутомление
Сбалансированное питание	Нарушенный режим питания

Экономическая и материальная независимость	Социальная необустроенность
Психофизиологическая удовлетворенность	Неблагоприятная семейная жизнь
Регулярная физическая и двигательная активность	Гиподинамия
Отказ от вредных привычек	Злоупотребление алкоголем, курение, наркомания

Здоровый образ жизни способствует улучшению адаптационных процессов, повышению работоспособности и тренированности, снижению заболеваемости, более быстрому восстановлению после физической и умственной деятельности.

## **Тема 6: Спорт в системе физического воспитания.**

### **1. Что такое спорт?**

**Спорт** - составная часть физической культуры, средство и метод физического воспитания, основанный на использовании соревновательной деятельности и подготовке к ней, в процессе которой сравниваются и оцениваются потенциальные возможности человека.

### **2. Каковы отличительные черты соревновательной деятельности?**

Основу спорта составляет соревновательная деятельность, отличительными чертами которой является:

- система соревнований с последовательным возрастанием уровня конкуренции и требований к достижениям (повышение ранга соревнований);
- унификация состава действий, посредством которых ведется состязания, условий их выполнения и способов оценки достижений, что закрепляется официальными правилами;
- регламентация поведения соревнующихся в соответствии с принципами неантагонистической конкуренции, которые имеют гуманный характер.

### **3. Какие изменения в функциональном состоянии человека вызывает соревновательная обстановка?**

Соревновательная обстановка приводит к существенному изменению функционального состояния человека, происходит настройка на новый, более высокий уровень двигательной деятельности, большая мобилизация ресурсов организма.

Изменяются объективные показатели - ЧСС увеличивается до 130-140 уд./мин., легочная вентиляция возрастает до 20 - 30 л/мин., в 2-2,5 раза увеличивается потребление кислорода, повышается температура тела, артериальное давление, усиливается

потоотделение. Все это способствует выведению организма на новый, более высокий функциональный уровень и повышает тренировочный эффект от физических упражнений.

#### **4. Что такое массовый спорт (спорт для всех)?**

**Массовый спорт** - представляет собой регулярные занятия и участие в соревнованиях представителей различных возрастных групп в доступных им видах спорта с целью укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, повышения общей и специальной работоспособности, овладения отдельными жизненно необходимыми умениями и навыками, активного отдыха, достижения физического совершенства.

#### **5. Что такое спорт высших достижений (олимпийский спорт)?**

**Спорт высших достижений (олимпийский)** - предполагает систематическую плановую многолетнюю подготовку и участие в соревнованиях в избранном виде спорта с целью достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших спортивных соревнованиях.

#### **6. Что такое профессиональный (зрелищно-коммерческий) спорт?**

**Профессиональный спорт (зрелищно-коммерческий спорт)** - коммерческо-спортивная деятельность, предусматривающая экономическую эффективность и высокую информационно-развлекательную ценность спортивно-зрелищных мероприятий.

#### **7. Какой общественный орган руководит международным студенческим спортивным движением?**

В настоящее время управлением и развитием международного студенческого спорта занимается Международная федерация университетского спорта (FISU), которая была создана 1 мая 1949 года.

#### **8. С какой периодичностью проводятся Всемирные Универсиады (летние и зимние)?**

FISU один раз в два года (каждый нечетный год) проводит Всемирные Универсиады.

#### **9. Когда состоялась первая Всемирная летняя Универсиада?**

Первая Всемирная летняя Универсиада была организована Итальянской ассоциацией университетского спорта и проведена в 1959 году в Турине.

#### **10. В каком году г. Москва принимала Всемирную летнюю Универсиаду?**

В нашей стране (тогда СССР) в 1973 году в Москве состоялась XII Всемирная летняя Универсиада.

#### **11. Какая общественная организация в масштабах России занимается развитием и управлением студенческого спорта?**

В нашей стране управлением и развитием студенческого спорта занимается Российский

студенческий спортивный союз (РССС), образованный в 1993 году и возглавляемый Заслуженным мастером спорта СССР, Заслуженным тренером СССР, профессором **Киселевым Алексеем Ивановичем**.

## **Тема 7: Профессионально-прикладная физическая подготовка студента**

### **1. Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)?**

**Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)** - это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

### **2. Какова цель ППФП?**

Целью профессионально-прикладной физической подготовки является достижение психофизической готовности человека к успешной профессиональной деятельности.

### **3. Какие задачи у ППФП?**

**Задачи ППФП** - приобретение, воспитание и формирование прикладных:

- знаний;
- физических качеств;
- психических и личностных качеств;
- специальных качеств;
- умений и навыков.

### **4. На какие группы можно условно разделить профессии?**

По видам труда условно можно выделить четыре основные группы профессий.

Первая группа - профессии, связанные с умственным трудом: инженеры, врачи, техники, программисты, научные работники, операторы, преподаватели и т.д.

Вторая группа - профессии, связанные с легкими однообразными движениями (на конвейере, автоматических линиях).

Третья группа - профессии, связанные со всевозможными станками, механическими приспособлениями и инструментами. Основные представители данной группы профессий - станочники.

Четвертая группа - профессии, связанные с тяжелым физическим трудом, с большими энергетическими затратами. Ее представители - каменщик, грузчик, лесоруб, кузнец, формовщик и т.п.

### **5. Какие основные физиологические показатели необходимо учитывать при оценке степени тяжести труда?**

При оценке степени тяжести труда необходимо учитывать следующие основные физиологические показатели: частоту сердечных сокращений, минутный объем дыхания,

средний уровень потери воды через кожу и легкие за смену, потребление кислорода (таблиц)

№ п/п	Показатель	Оценка степени тяжести труда			
		Легкий	Средней тяжести	Тяжелый	Очень тяжелый
1	Частота сердечных сокращений (уд/мин)	До 90	До 100	До 120	Свыше 120
2	Минутный объем дыхания (л)	До 8	До 12	До 36	Свыше 36
3	Энерготраты (ккал/ч)	До 150	До 250	До 450	Свыше 450
4	Потери воды через кожу и легкие, средний уровень за смену (кг/ч)	До 0,15	До 0,2	До 0,5	Свыше 0,5
5	Потребление кислорода (л/мин)	До 0,5	До 0,8	До 1,5	Свыше 1,5

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1-4 КУРСОВ, ПРОПУСТИВШИХ БОЛЕЕ 30% ЗАНЯТИЙ ПО БОЛЕЗНИ.**

1. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Факторы, определяющие здоровье.
2. Образ жизни студента и его влияние на здоровье. Гипокинезия и гиподинамия. Двигательная активность и продолжительность жизни.
3. Здоровый образ жизни студента. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни.
4. Физическая культура в режиме учебной деятельности. Использование «малых форм» физической культуры в режиме учебного труда студентов.
5. Утренняя гигиеническая гимнастика и ее физиологическая сущность.
6. Закаливание. Основные принципы и средства закаливания.
7. Некоторые основы самоконтроля при занятии физическими упражнениями.
8. Знание физической культуры в профилактике болезней.
9. Значение восстановительных процессов, особенности их протекания. Роль средств физической культуры в восстановление организма.
10. Средства физической культуры.
11. Основные формы и организации самостоятельных занятий.
12. Гигиена физических упражнений. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.
13. Влияние курения на состояние организма человека и его работоспособность.
14. Нетрадиционные методики дыхания и их значение в физической культуре.

15. Биоритмы и работоспособность . Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме. Адаптация к нарушению биоритмов .
16. Биологические ритмы и физическая нагрузка. Использование биоритмов в профилактике заболеваний.
17. Роль пищи в обеспечении жизнедеятельности человека. Понятие о рациональном и сбалансированном питании. Натуральные пищевые вещества в рационе питания. Питание как потребность и как удовольствие.
18. Белки , жиры и углеводы, вода и минеральные вещества в обмене веществ.
19. Витамины и их значение в обмене веществ.
20. Понятие стресса как адаптивной реакции. Особенности возникновения и развития стресса и дистресса у современного человека.
21. Профилактика стресса средствами физической культуры. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в экзаменационный период.
22. Роль двигательного режима в восстановлении функциональных возможностей организма человека.
23. Профилактика профессиональных заболеваний .Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний.
24. Производственная гимнастика .Ее физиологическая сущность.
25. развитие физиологических качеств, препятствующих развитию профессиональных заболеваний.
26. Методические основы профессионально-прикладной физической культуры.
27. Методика составления комплекса физических упражнений с учетом отклонений в состоянии здоровья.

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1-4 КУРСОВ, ВРЕМЕННО ОСВОБОЖДЕННЫХ ПО БОЛЕЗНИ ОТ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК.**

1. Клинико-физиологическое обоснование лечебного действия физических упражнений .
2. Общие основы применения лечебной физической культуры.
3. Особенности знаний физической культурой студентов, временно освобожденных от физических нагрузок по состоянию здоровья.
4. Оптимальная двигательная активность и ее воздействия на здоровье и работоспособность.
5. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих нарушения хронические заболевания органов дыхания.



6. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих нарушения осанки и деформации позвоночника.
7. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих заболевания вегетативной нервной системы.
8. Лечебная физическая культура для студентов при инфекционных заболеваниях.
9. Лечебная физическая культура для студентов при гинекологических заболеваниях.
10. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих заболевания суставов.
11. Лечебная физическая культура в дородовом и послеродовом периодах.
12. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих заболевания органов мочевого выделения.
13. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих заболевания ЦНС.
14. Лечебная физическая культура для студентов при детских церебральных параличах.
15. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих заболевания органов пищеварения.
16. Лечебная физическая культура для студентов при переломах костей.
17. Лечебная физическая культура для студентов, имеющих заболевания сердечно - сосудистой системы.
18. Лечебная физическая культура для студентов в предоперационном и послеоперационном периодах при операциях на органах грудной полости.
19. Лечебная физическая культура для студентов в предоперационном и послеоперационном периодах при операциях на органах брюшной полости.
20. Особенности физического воспитания студентов, имеющих нарушения жирового обмена.
21. Классические и нетрадиционные методы физического воспитания со студентами, имеющими нарушения зрения.
22. Нетрадиционные методы физического воспитания студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья.
23. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.
24. Оздоровительная ходьба и бег.
25. Правила проведения соревнований по легкой атлетике и методика их организации.
26. Правила проведения соревнований по волейболу и методика их организации.
27. Правила проведения соревнований по баскетболу и методика их организаций.
28. Правила проведения соревнований по бадминтону и методика их организации.
29. Правила проведения соревнований по футболу и методика их организации.
30. Правила проведения соревнований по городкам и методика их организации.

31. Правила проведения соревнований по настольному теннису и методика их организации.

32. Гигиенические требования к проведению соревнований по видам спорта.

#### **Список рекомендуемой литературы для работы над рефератами.**

1. Волков М.И. В мире физической культуры и спорта» Учебно-справочное пособие для студентов вузов. -Чебоксары, 1994

2. Выбрин В.М., Зыков В.К., Лотоненко А.В. Физическая культура студентов вузов .- Воронеж: ВГУ, 1991г

3. Евсеев Ю.И. Физическая культура. -Ростов н/Д: Феникс, 2002г

4. Лаптева А.П., Минх А.А. Гигиена физической культуры и спорта. -М.: ФиС, 1979

5. Лечебная физическая культура /Под общ. ред. С.Н. Попова. -М.: ФиС, 1988

6. Спортивная медицина / Под общ.ред. Карпмана. -М.: ФиС, 1980

7. Справочник по массажу. -2-ое изд., стереотип. -Спб.: Гиппократ, 1993

8. Физическая культура студента: Учебник /Под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 1999

9. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. -2-ое изд., испр. И доп. -М.: Изд. центр»Академия», 2001.

## Список рекомендованных источников и литературы

### Электронные учебники:

1. Физическая культура : учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — М. : КноРус, 2017. — 256 с. — СПО. - URL : <http://www.book.ru/>
2. Физическая культура : учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — М. : КноРус, 2016. — 214 с. — СПО. - URL : <http://www.book.ru/>
3. Бавыкина, Л. А Умственный труд и физическая культура [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л. А Бавыкина, А. П. Колесник, О. М. Кушнирчук. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2017. - 52 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73271.html>
4. Татарова, С. Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. - М.: Научный консультант, 2017. - 211 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75150.html>
5. Филиппова, Ю.С. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 201 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/993540>