

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ  
ПОДГОТОВКА**

## СОДЕРЖАНИЕ

- Определение понятия профессионально-прикладной подготовки (ППФП) и ее место в системе физического воспитания студентов.
- Основные факторы, определяющие общую направленность ППФП будущих специалистов
- Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов.
- Особенности ППФП студентов высших учебных заведений.
- Формирование прикладных знаний, умений и навыков, физических и специальных качеств в процессе ППФП.
- Методика подбора средств ППФП студентов.
- Формы ППФП в высших учебных заведениях.
- Производственная физическая культура (ПФК). Цели и задачи.
- ПФК в рабочее время (производственная гимнастика).
- ПФК во вне рабочее время.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) представляет собой одно из основных направлений современной системы физического воспитания, которое должно формировать прикладные знания, физические и специальные качества, умения и навыки, способствующие достижению объективной готовности человека к успешной профессиональной деятельности.

В высшей школе ППФП будущих специалистов решает задачи: ускорения профессионального обучения; достижения высокой работоспособности и производительности труда в избранной профессии; использование средств физической культуры для активного отдыха и восстановления работоспособности (в рабочие и свободное время).

ППФП проводится на основе разносторонней физической подготовке студентов и, являясь специализированным видом подготовки, должна обеспечивать психофизическую готовность к выполнению определенных видов работ, характерных для представителей отдельных профессиональных групп, специальностей и даже профессиональных специализаций. Таково место ППФП в современной системе физического воспитания.

### **Основные факторы, определяющие общую направленность ППФП будущих специалистов**

Современный научно-технический прогресс оказывает постоянно усиливающееся влияние на жизнедеятельность человека. Однако это влияние не всегда благоприятно отражается на здоровье и жизнедеятельности организма человека, на его профессиональной работоспособности - из-за недостаточной двигательной активности детренируется организм, создаются нервно-эмоциональные перенапряжения, неблагоприятно воздействует ухудшающаяся внешняя среда и др.

Влияние этих факторов, по-разному оказывающих свое воздействие на представителей различных профессиональных групп, усугубляется тем, что в настоящее время естественная физиологическая адаптация человека уже не в состоянии поспевать за ускоряющимся темпом и изменяющимися условиями жизни. Как следствие у людей возникают повышенная нервно-психологическая усталость, утомление, снижается работоспособность, могут возникать различные заболевания.

Решением этой сложной комплексной проблемы занимаются специалисты различного профиля, в том числе специалисты физической культуры, которые исследуют функциональные возможности здорового человека и резервы повышения его дееспособности в различных условиях производства и быта. В результате установлено, что адаптационные возможности организма человека чрезвычайно велики. Примером тому могут служить высокий уровень специальной психофизической подготовленности космонавтов к необычным условиям работы в космосе, а также выдающиеся достижения спортсменов в различных видах спорта, зачастую превышающие сложившиеся представления о возможности организма человека. Таким образом, современный научно-технический прогресс порождает ряд факторов, которые определяют необходимость специальной психофизической подготовки человека к профессиональному труду и общую направленность такой подготовки.

Особую роль в общей направленности ППФП играет необходимость обеспечения высокого уровня интенсивности и индивидуальной производительности труда будущего специалиста. Известно, что способность к длительному и интенсивному труду во многом ограничивается его индивидуальными физическими возможностями.

Однако физические возможности человека, физиологическая граница интенсивности его труда весьма эластичны и могут быть изменены под влиянием направленного применения средств физической культуры и спорта. Доказано благотворное влияние методически правильно организованных занятий физической культурой и спортом в режиме труда и отдыха для обеспечения высокой интенсивности и

производительности труда. Такие занятия повышают уровень функциональных возможностей, физическую и эмоциональную устойчивость, снижают заболеваемость, обеспечивают ускорение процесса вработываемости, способность к длительному сохранению оптимального темпа, скорости и экономичности рабочих движений.

Все вышеизложенное подчеркивает важность и необходимость ППФП будущих специалистов в период их обучения в вузе для обеспечения их физической и психической готовности к оптимальной интенсивности труда; создания предпосылок успешного профессионального обучения и повышения квалификации; поддержания и восстановления работоспособности в рабочее время и после напряженного трудового дня.

Таким образом, ППФП студентов не должна суживаться до уровня узкой специализации, а должна иметь широкую профессиональную основу и строиться с учетом далекой перспективы работы будущего специалиста. В этой связи еще раз подчеркивается значение разносторонней физической подготовки, являющейся основой ППФП студентов к их будущей профессии.

### **Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов.**

Основными факторами, определяющими конкретное содержание ППФП студентов вузов и факультетов определенного профиля, являются: формы труда специалистов данного профиля, условия и характер их труда, режим труда и отдыха, особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда, которые имеют прямую связь с особенностями производственного утомления.

**Формы труда** являются одним из факторов, определяющих конкретное содержание ППФП студентов. В современном производстве постоянно происходят качественные изменения, как в физическом, так и в умственном труде.

В физическом труде увеличивается абсолютная и относительная доля интеллектуальных усилий. Во многих массовых профессиях рабочих и специалистов все в большей степени сочетаются элементы физического и умственного труда при постоянном повышении удельного веса последнего, но при сохранении относительной самостоятельности того или другого.

В качестве примера смешанной формы труда сейчас можно назвать современный труд целого ряда специалистов высшей квалификации-геологов в период полевых изысканий, космонавтов в полете, хирургов во время длительных операций и представителей многих других профессий.

Глубоким качественным изменениям подвергается и умственный труд, который в некоторых случаях может уже рассматриваться как облегченный физический труд (труд операторов и др.). Все это говорит о том, что разделение на физический, умственный и смешанные формы труда в настоящее время имеет достаточно условный характер. Такое условное разделение по признаку преимущественного проявления определенных функций в процессе труда облегчает изучение динамики работоспособности специалистов в течение рабочего дня, выявление причин производственного утомления, что обязательно учитывается при подборе средств физической культуры и спорта в целях ППФП студентов.

**Условия труда**, под которыми понимается продолжительность рабочего времени, напряженность труда, комфортность производственной сферы (в том числе и наличие профессиональных вредностей) также во многом определяют подбор средств физической культуры и спорта, конкретное содержание ППФП.

Совершенствование условий труда осуществляется в двух основных направлениях: путем устранения неблагоприятных вредных факторов внешней среды и путем проведения ряда мероприятий, позволяющих защитить работника от их влияния (или уменьшить степень их воздействия).

Первый путь является более предпочтительным, однако во многих производствах для этого пока еще нет достаточных условий. Все это требует повышенной общей и специальной выносливости специалистов для качественного выполнения профессиональных видов работ также разработки мероприятий для снижения напряженности труда. Определенную роль в комплексе этих мероприятий играет ППФП в вузах, которая предусматривает вооружение студентов прикладными знаниями о правильном применении средств физической культуры и спорта в период профессиональной деятельности в зависимости от изменяющихся условий труда.

**Характер труда** также во многом определяет содержание ППФП студентов. Для правильного подбора и применения средств ППФП необходимы знания о степени физической и эмоциональной нагрузки в процессе будущей работы специалиста

Следует учитывать, что характер труда специалистов одного и того же профиля может быть различен при выполнении разных служебных и должностных функций. Естественно, что в таких случаях у специалистов могут наблюдаться различные физические и психологические нагрузки; им потребуются разные прикладные знания, умения и навыки, а, следовательно, и разнонаправленные рекомендации по применению средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха. Кроме того, особенности характера труда специалистов на производстве определяет необходимость освоения студентами знаний по обоснованному применению средств физической культуры и спорта для профилактики профессиональных заболеваний.

Правильный **режим труда и отдыха** предусматривает повышение эффективности производства и производительности труда (выработки) при сохранении работоспособности и здоровья трудящихся. Действенными мерами улучшения режима труда и отдыха являются: рациональное время начала и окончания работы, правильная организация внутрисменного отдыха с использованием пассивного и активного отдыха (в том числе и производственной гимнастики), рациональный график сменности работы, обоснованный график очередных и дополнительных отпусков, а также применение средств физической культуры в свободное время. При определении содержания ППФП специалистов определенного профиля проводится анализ рабочего и вне рабочего времени, так как между основным трудом и деятельностью человека в свободное время существует объективная связь; учитываются неодинаковая структура вне рабочего и свободного времени у мужчин и женщин у людей разного возраста, у рабочих и служащих в разные дни недели, различные возможности средств физической культуры в качестве активного отдыха в свободное время.

Фактором, определяющим конкретное содержание ППФП студентов, является также **динамика работоспособности специалистов** в процессе труда. Эта динамика определяется с помощью «кривой» работоспособности на основе фиксированных изменений психофизиологических и технико-экономических показателей деятельности человека величины выработки; времени, затраченного на операцию; частота пульса величины кровяного давления мышечной силы; тремора частоты дыхания; показателей внимания; скорости зрительно-слухомоторных и психических реакций и др. Кроме этих показателей учитываются факторы: суточные колебания работоспособности, колебания работоспособности в течение рабочего дня и недели, характер и условия труда и др.

Существуют три фазы динамики работоспособности: вработывания, высокой и устойчивой работоспособности, снижения работоспособности. В течение одного рабочего дня обычно фаза снижения работоспособности прерывается обеденным перерывом, после которого организм человека проходит через все фазы динамики работоспособности, хотя они и претерпевают определенные изменения: вработывание завершается быстрее, фаза устойчивой работоспособности наступает раньше и более выражена.

Дополнительными факторами определения конкретного содержания ППФП студентов являются индивидуальные (в том числе возрастные) особенности будущих

специалистов, а также географо-климатические особенности региона выпускников данного вуза.

Установлено, что под влиянием регулярных занятий физической культурой и спортом происходит неспецифическая адаптация человека и к таким сильнодействующим раздражителям, какими являются жара, холод, горная гипоксия, устойчивость к проникающей радиации, инфекциям и др. Кроме того, в процессе ППФП будущих специалистов к работе в сложных условиях могут быть специально использованы определенные виды спорта или отдельные упражнения, избирательно формирующие и развивающие необходимые прикладные знания, умения, навыки, физические и специальные качества.

Таким образом, изучение условий и характера труда, психофизиологических процессов, сопровождающих различные виды профессиональной деятельности, позволяет определить перечень тех необходимых прикладных знаний, умений и навыков, физических и специальных качеств, которые обеспечивают успешность профессиональной деятельности. Это позволяет поставить конкретные задачи и определить содержание ППФП студентов, т.е. подобрать наиболее эффективные педагогические средства из обширного арсенала средств физической культуры и спорта, способствующие осуществлению качественной профессиональной подготовки.

## **ОСОБЕННОСТИ ППФП СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

### **Формирование прикладных знаний, умений и навыков, физических и специальных качеств в процессе ППФП**

На основании психофизиологических требований к будущему специалисту в каждом вузе составляется программа ППФП студентов, предусматривающая овладения прикладными знаниями, умениями и формирование необходимых качеств.

**Методические основы.** Формирование прикладных знаний, умений и навыков, а также развитие качеств всегда должно рассматриваться в свете единства физической и психологической деятельности обучающихся в определенных условиях внешней среды, при этом должен всемерно учитываться уровень предварительной физической подготовленности занимающихся и их опыт в овладении различными двигательными действиями. В процессе физического воспитания не должно быть резкого разграничения и тем более противопоставления ППФП и разносторонней физической подготовки, так как это единый организованный процесс воспитания у будущих специалистов психофизиологической готовности к длительному и высокопроизводительному труду в избранной профессиональной деятельности.

В процессе физического воспитания ППФП может проводиться последовательно и параллельно с общей физической подготовкой, так как средства последней могут быть одновременно и средствами ППФП, и наоборот.

Исходя из задач ППФП студентов, она в настоящее время осуществляется по следующим направлениям:

- формирование у студентов знаний и навыков применения средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха с учетом изменяющихся условий труда, быта и возрастных особенностей;
- овладение прикладными умениями и навыками, являющимися элементами отдельных видов спорта;
- акцентированное воспитание отдельных физических и специальных качеств, особо необходимых для высокопроизводительного труда в определенной профессии.

Во многих случаях работа по указанным направлениям происходит параллельно. Подбор средств, методов и степень их использования в этих целях должны производиться

с учетом возможного положительного и отрицательного переноса двигательных навыков (а также физических и специальных качеств) при занятиях различными видами спорта и физическими упражнениями.

**Процесс формирования прикладных знаний** включает овладения студентами знаниями о рациональном использовании средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха в целях борьбы с производственным утомлением и профессиональными вредностями в зависимости от меняющихся производственных и бытовых условий и др.

Существенная часть прикладных знаний является специфической для представителей той или иной профессии (а иногда и для специалистов одного профиля, но работающих в различных условиях). Так, например, геодезистам, работающим в горах, необходимы прикладные знания о влиянии горной гипоксии на работоспособность, об использовании средств физической культуры и спорта для повышения устойчивости к двигательной и горной гипоксии (и об их взаимодействии), об основных правилах передвижения, а также об организации быта в горах и др. Все эти знания могут быть приобретены студентами во время занятий горным туризмом в процессе ППФП. Будущие медики должны овладевать теоретическими знаниями по общим вопросам врачебного контроля и самоконтроля при занятиях физической культурой и спортом, по физиологическим и гигиеническим основам физического воспитания, методики спортивного массажа и самомассажа, общим основам спортивной тренировки, по санитарным требованиям к местам занятий физической культурой и спортом и др. Подобные примеры особенностей прикладных знаний могут быть приведены практически по каждой специальности.

Прикладные знания имеют существенное значение в воспитании прикладных качеств, прежде всего как основа для понимания студентами значения, необходимости и целей этих качеств.

**Формирование прикладных умений и навыков** имеет важнейшее значение в процессе ППФП и тесно связано с рациональной последовательностью их освоения. **Двигательное умение** - приобретенная способность неавтоматического управления действиями **двигательный навык** - автоматизированный навык управления движением. Для ППФП принципиально важна степень освоения двигательных действий, так как при обучении им и особенно отдельным трудовым движениям различной сложности не всегда требуется доводить их до степени автоматизма.

Это положение подчеркивает серьезность проблемы выбора: какие из необходимых навыков имеют достаточно стабильную ценность в профессиональной деятельности специалиста данного профиля, какие прикладные двигательные действия должны быть освоены и до какого уровня (степени).

В спортивной тренировке, как и в трудовой деятельности, автоматизация движений имеет большое значение. Но при нерациональной методике тренировки автоматизированные движения из прошлого двигательного опыта могут явиться препятствием для изучения новых. Поэтому будущему специалисту целесообразнее овладеть большим числом умений, чем отрабатывать отдельные из них до уровня навыка.

Необходимость формирования двигательного навыка возникает в тех случаях, когда прикладной навык, будучи элементом отдельного вида спорта, в то же время является и профессиональным навыком. Такая ситуация наблюдается при подготовке студентов по профессиям, в которых труд связан с постоянными перемещениями и экстремальными условиями: специалистов речного и морского флота, гражданской авиации, гидрологов, геологов, топографов, геодезистов и т.п.. В этих случаях навыки владения профессиональными действиями, обеспечивающие и безопасность специалиста, должны отличаться устойчивостью в процессе многократного повторения даже при больших физических напряжениях и некоторых изменениях условий их выполнения (изменение рельефа местности, характера опорной поверхности и т.д.).

Процесс ППФП предусматривает соответствие структуры разучиваемого действия физическим возможностям обучающегося, так как большая группа профессиональных действий, как и спортивных движений, требует наличия достаточно высокого уровня развития отдельных или нескольких физических качеств. Недостаток в подвижности отдельных звеньев двигательного аппарата, в развитии необходимых физических качеств и двигательного анализатора в целом может стать причиной неверного выполнения действий, исправление которого в дальнейшем будет затруднено. Чем богаче прежний двигательный опыт и представления человека, тем быстрее он осваивает новое для себя действие, так как может заблаговременно создавать в сознании предварительную модель любого двигательного акта и сразу же, «с места» воспроизводить ее.

В отдельных случаях процесс обучения прикладным умениям и навыкам должен приближаться к естественным условиям их применения. Так, будущих строителей можно легко обучить хождению по бревну (балке), лежащему на земле. Но мало кто из них сразу же пройдет по бревну, поднятому на высоту несколько метров. Боязнь упасть, излишняя мышечная напряженность нарушат выработанный навык. Таким образом, обучение прикладным умениям и навыкам, приближенное к естественным условиям, психологически готовит будущего специалиста к выполнению работы в производственных условиях.

**Воспитание прикладных физических качеств** - это акцентированное воспитание и совершенствование физических качеств человека (силы, быстроты, ловкости, выносливости, гибкости) в целях ППФП. Наибольший эффект в воспитании прикладных физических качеств дает комплексный метод тренировки. В начальном периоде тренировки наблюдается одновременное улучшение всех этих физических качеств, что связано с явлением положительного переноса. По мере повышения тренированности величина эффекта переноса уменьшается, что требует более тщательного подбора специальных упражнений. Кроме того, нельзя не учитывать и возможности возникновения явления интерференции по отношению к другим двигательным качествам. Так, например, установлено, что силовые упражнения могут отрицательно сказываться на темпе движений без нагрузки, на проявлении выносливости и т.д.

Связь двигательных качеств на высоком уровне их развития такова, что практически развитие одного из них тормозит развитие другого. Однако характер и величина этого влияния зависят не только от особенностей отдельных двигательных качеств, но и от применяемых средств и нагрузок в процессе подготовки. Следовательно, переносом тренированности можно управлять путем обоснованного подбора объема, интенсивности, характера подготовительных и специальных упражнений. В случае прекращения систематических тренировочных занятий уровень развития двигательных качеств снижается. Быстрее утрачивается скорость, медленнее - сила, еще медленнее - выносливость. Познание этих особенностей стимулирует у студентов интерес к проведению самостоятельных занятий для поддержания необходимого уровня профессионально-прикладных качеств в период обучения и после окончания вуза.

**Воспитания силы.** Сила мышц в значительной мере определяет быстроту движений и играет большую роль в работе, требующей выносливости и ловкости. В большинстве видов современной трудовой деятельности решающее значение имеет уровень не абсолютной, а относительной силы мышц - сила в килограммах, приходящейся на 1 кг собственного веса. Максимальная величина силы находится в зависимости от условий ее проявления. Это положение весьма важно при определении методики ППФП представителей отдельных профессий, у которых проявление силы в процессе труда, как правило, обусловлено режимом и условиями их профессиональной двигательной деятельности (так, например, после сна мышечная сила постепенно увеличивается, достигая максимума через 3-5 часов). Далекое не каждое силовое упражнение обеспечивает специальную силовую подготовку: необходимо подбирать упражнения, сходные по структуре, величине и характеру нервно-мышечных усилий, угловой амплитуде рабочих

движений и т.д. с основным действием, а это предполагает предварительное изучение топографии мышц и режима их работы в процессе труда.

В профессиональной деятельности подавляющего числа специалистов практически не встречаются ситуации, требующие максимальных мышечных напряжений, поэтому воспитание силы посредством преодоления непредельных отягощений (сопротивлений) более оправдано и приемлемо для решения задач ППФП студентов, имеющих, как правило, самый различный уровень физической подготовленности. Кроме того, имеет место существенное отличие большинства спортивных движений от профессиональных действий специалистов в сфере производства. Если в спорте статические усилия требуются относительно редко, причем лишь в качестве компонента динамических двигательных актов, то во многих видах современного труда бывает обратная картина - на фоне длительного статического напряжения значительных групп мышц в микродвижениях. Поэтому в целях ППФП могут применяться более широко, самостоятельно или в комплексе с динамическими и изометрические упражнения, которые требуют мало времени, простого оборудования и даже могут применяться на рабочем месте.

**Воспитание быстроты** основывается на особенностях форм ее проявления в производственных условиях, так как прямой непосредственный перенос быстроты движений происходит лишь в координационно сходных движениях. Поэтому при воспитании быстроты и точности действий в целях ППФП будущего специалиста в определенной степени моделируются условия, в которых ему придется действовать.

В большинстве современных профессий требуется не максимальная быстрота движений и их совершенная точность, а близкое к оптимальному сочетание того и другого. Причем эти движения не требуют значительных мышечных усилий (операторы вычислительных машин, пультов управления автоматическими системами и т.д.). Для представителей многих профессий, в том числе и для специалистов высшей квалификации, важна способность проявления сложной реакции на движущейся объект или реакции выбора, т.е. двигательного ответа на ряд возможных изменений в окружающей обстановке. Для воспитания быстроты таких сложных реакций используются безграничные возможности спортивных упражнений в моделировании различных ситуаций. Тренировочные требования при этом повышаются за счет увеличения скорости, внезапности появления объекта, сокращения дистанции. Практически этим требованиям отвечают занятия спортивными и подвижными играми, различными видами единоборств и некоторые упражнения из легкой атлетики и других видах спорта. Воспитание быстроты движений у студентов в целях ППФП требует специально организованных занятий, что обусловлено возрастным составом студентов, поскольку известно, что у лиц старше 17-19 лет прекращается естественное повышение скоростных качеств и требуется длительная направленная и систематическая тренировка для их совершенствования.

**Воспитание выносливости** будущего специалиста в процессе ППФП является одним из действенных средств достижения высокой профессиональной работоспособности, основанной на повышении устойчивости центральной нервной системы и всего организма к производственному утомлению. Функциональные возможности человека в упражнениях, требующих проявления выносливости, определяется наличием и соответствующим уровнем развития двигательных навыков, а также аэробными и анаэробными возможностями организма. Однако в трудовой деятельности в отличие от спортивной повышенные требования к анаэробным возможностям организма предъявляют лишь в очень ограниченном перечне специальностей и только в исключительных случаях. Поэтому наибольшее значение для целей ППФП будущих специалистов имеет развитие аэробных возможностей их организма, обеспечивающих длительную продуктивную работу невысокой мощности в

течение сравнительно длительного периода рабочего времени (рабочего дня, недели, года).

Выносливость, как и другие качества, чаще всего проявляются специфически в зависимости от характера профессиональной деятельности, характера возникающего утомления. В настоящее время различают несколько типов утомления: умственное, сенсорное (связанное с преимущественной нагрузкой на органы чувств), эмоциональное, физическое, при которых характер и механизмы утомления и развития выносливости будут различными. Общая выносливость определяет возможности проявления и специальной выносливости в специфических спортивных и трудовых действиях, поскольку при этом отмечается перенос тренированности и повышение функциональных возможностей вегетативных систем организма у данного человека на все проявление выносливости при выполнении разнообразных действий. Поэтому, приступая к развитию специальной выносливости к определенной профессиональной деятельности путем соответствующего подбора физических упражнений, предварительно обеспечивается расширение возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, воспитание общей выносливости занимающихся.

Для воспитания специальной выносливости тренировочные нагрузки, их характер и направленность определяются в соответствии с теми приспособительными изменениями, которые необходимо вызвать в организме, чтобы противостоять утомлению, возникающему в процессе специализированной трудовой деятельности человека. Подобное соответствие характеризуется следующими пятью компонентами, знание которых важно и при определении содержания ППФП: абсолютной интенсивностью упражнения, продолжительностью упражнения, продолжительностью интервалов отдыха, характером отдыха, числом повторений упражнения. В зависимости от сочетания этих компонентов будут различными не только величина, но главным образом качественные особенности ответных реакций организма. Многообразие проявления видов специальной выносливости в спорте, опыт их воспитания могут содействовать подбору аналогов воспитания специальной выносливости при подготовке человека к определенной профессиональной деятельности.

**Воспитание ловкости и гибкости** в целях ППФП студентов не имеет самостоятельного значения в силу особенностей характера и условий труда большинства специалистов высшей квалификации. Но поскольку ловкость и гибкость определяют быстроту овладения новыми спортивными или трудовыми движениями, а также степень использования достигнутого уровня силы, быстроты и выносливости и, следовательно, успешность профессионального обучения и продуктивность трудовых действий, воспитанию этих качеств должно уделяться необходимое внимание в разделе общей физической подготовки студентов.

**Специальные прикладные качества** могут развиваться не только при занятиях физической культурой и спортом, но и в процессе трудовой деятельности. Однако такая «подготовительная» роль самого труда проявляется только на первых этапах профессиональной деятельности, и то, лишь до определенного уровня, что в некоторой степени ограничивает профессиональное совершенствование человека. Поэтому содержание ППФП тесно связано с развитием тех функций и качеств, которые соответствуют критерию пригодности человека определенным профессиям. Занятия различными физическими упражнениями и видами спорта предоставляют возможность моделировать и те виды деятельности, которые требуют от человека проявления определенных специальных качеств. Это указывает на то, что специальные качества можно совершенствовать путем направленного подбора средств физической культуры и спорта и методик их применения. Так, например, занятия спортивными играми способствуют увеличению угла зрения, улучшению пространственной ориентировки и т.д.; занятия гимнастикой, акробатикой, прыжками в воду и на батуте - устойчивости к перегрузкам и сильнодействующим раздражителям вестибулярного аппарата; занятия

видами спорта, при которых возникает двигательная гипоксия, а также альпинизмом - устойчивости к двигательной и высотной гипоксии и т.д. Методика применения средств физической культуры и спорта в целях воспитания специальных прикладных качеств всегда тесно связано и во многом определяется конкретными условиями и характером профессионального труда специалиста.

### **Методика подбора средств ППФП студентов**

Подбор средств ППФП студентов в каждом отдельном случае решается кафедрами физического воспитания самостоятельно. Эти средства ППФП можно объединить в следующие группы: прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта, целостное применение прикладных видов спорта, оздоровительные силы природы и гигиенические факторы, вспомогательные средства, обеспечивающие рационализацию и качество учебного процесса по разделу ППФП.

**Подбор отдельных прикладных физических упражнений** осуществляется по принципу адекватности их психофизиологического воздействия формируемым прикладным физическим и специальным качествам или по общности структуры и динамики движений с осваиваемым прикладным умением или навыком.

В практике физического воспитания студентов вузов применяется значительный по объему учебный материал по ППФП, который включает большой комплекс физических и специальных прикладных упражнений. Приведем пример содержания ППФП для некоторых вузов с учетом особенностей профиля получаемой студентами специальности:

**-вузы, готовящие специалистов для работы в полевых и экспедиционных условиях:**

туризм, ориентирование на местности, передвижение в горных условиях, разбивка бивуака, организация и проведение переправ через водные преграды, верховая езда и т.п.;

**-вузы водного транспорта:**

плавание спортивными способами, на боку, в одежде; ныряние, подводное плавание, гребля и управление лодкой, парусный спорт, помощь на воде (спасение) и др.

**-вузы авиационные, авиационно-технологические:**

спортивная гимнастика, акробатика, упражнения на батуте, прыжки в воду, горнолыжный спорт, фигурное катание на коньках; упражнения для тренировки вестибулярного аппарата и для тренировки в пространстве на специальных устройствах, стендах, тренажерах и т.п.

**-металлургические:**

закаливание воздухом, солнцем, водой снегом; проведение занятий на открытом воздухе в холодное время года в облегченной одежде; занятия лыжным спортом, плаванием; проведение занятий в условиях меняющихся температур и др.

**-строительные:**

упражнения на равновесие и вестибулярную устойчивость, спортивная гимнастика, акробатика, упражнения на батуте, горнолыжный спорт, прыжки на лыжах с трамплина и др.

При акцентированном воспитании физических качеств в целях ППФП в содержании учебных занятий увеличивается объем специальных упражнений и повышаются соответствующие учебные нормативы. Такой подбор упражнений и элементов из отдельных видов спорта чаще всего производится опытным путем с учетом наиболее общих психофизиологических характеристик этих упражнений.

**Целостное применение прикладных видов спорта** для решения задач ППФП основано на положении о том, что занятия различными видами спорта, а также квалификация спортсменов накладывает определенный отпечаток на состояние их физического развития и функциональную подготовленность. Каждая спортивная

деятельность (вид спорта) совершенствуют преимущественно определенные, специфические функции. Например, в группу видов спорта, совершенствующих координацию движений, входят акробатика, спортивная и художественная гимнастика, прыжки в воду и другие виды спорта, которые объединяет основная направленность тренировочного процесса на высшие достижения в координации движений. Упражнения этой группы видов спорта развивают и совершенствуют у человека «мышечное чувство», проприоцептивный (двигательный) анализатор, способность к полной ориентировке в пространстве при самых необычных перемещениях тела.

Спортивные игры и различные виды единоборств (бокс, борьба, фехтование и т.п.) направлены на совершенствование функций анализаторов, быстрое «освоение» широкого диапазона меняющейся информации в процессе непосредственной борьбы со спортивным противником. У тренирующихся в этих видах постоянно совершенствуется быстрота и способность к внезапным действиям. Физиологические нагрузки при выполнении упражнений этой группы носят переменный характер, но в целом оказываются довольно значительными. Эмоции, вызванные упражнениями этой группы, требуют специального регулирования, поскольку они значительно усиливают влияние физических нагрузок на организм. Тренировка в этих видах спорта позволяет совершенствовать поведение в сложных ситуациях борьбы. Кроме того, спортивные игры позволяют совершенствовать мышечное чувство, устойчивость и распределение внимания в условиях дефицита времени, способность к быстрому переключению внимания, увеличивают зону периферического зрения и т.п., то есть те качества, которые так необходимы во многих современных видах трудовой деятельности. Аналогичные характеристики могут быть даны и другим видам спорта как средствам ППФП.

Кроме прикладной направленности указанных характеристик отдельных видов спорта следует подчеркнуть прикладное значение спортивной подготовки вообще. Элемент состязания, сопряженный с повышенными физическими и психическими нагрузками, позволяет использовать спорт для совершенствования наиболее важных в современном производстве психофизиологических функций, психологической закалке людей, для воспитания необходимых морально-волевых качеств. Командные соревнования наиболее широко и полно раскрывают воспитательные возможности спорта. Однако занятия прикладными видами спорта в подавляющем числе случаев не могут являться единственным методом при решении всего комплекса вопросов ППФП студентов из-за его недостаточной избирательности и неполного охвата задач ППФП будущего специалиста каждой конкретной профессии.

**Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы** являются обязательными средствами ППФП студентов, особенно при воспитании специальных прикладных физических качеств, обеспечивающих продуктивную работу в различных условиях. В процессе физического воспитания может быть обеспечена повышенная устойчивость организма студента не только к холоду, жаре, солнечной радиации, но и к резким колебаниям температуры воздуха. Поэтому студенты обучаются правилам использования приемов закаливания организма и выполнения гигиенических мероприятий, а также мероприятий по ускорению восстановительных процессов в организме после больших физических нагрузок.

**К вспомогательным средствам ППФП**, обеспечивающим повышение ее эффективности, относятся наглядные пособия и технические средства, с помощью которых можно моделировать отдельные условия и характер будущего профессионального труда студентов.

### **Формы ППФП в высших учебных заведениях**

В высших учебных заведениях имеется несколько форм ППФП: специально организованные учебные занятия (обязательные и факультативные), самостоятельные и

самодеятельные занятия, массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия, которые могут избирательно использоваться в вузах и на факультетах различного профиля.

**ППФП студентов на учебных занятиях** проводятся в форме теоретических и практических занятий. Цель теоретических занятий - вооружить будущих специалистов необходимыми прикладными знаниями, обеспечивающими сознательное и методически правильное использование средств физической культуры и спорта для подготовки к будущей профессиональной деятельности. При проведении теоретических занятий учебный материал должен быть рассчитан не только на личную подготовку студента, но и на его подготовку как будущего руководителя производства, от которого во многом будут зависеть масштабы использования средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха его сотрудников

В различных вузах наряду с обязательными теоретическими занятиями, предусмотренными учебной программой по физическому воспитанию, предусматриваются дополнительные теоретические разделы ППФП. Так в медицинских вузах дополнительно читают лекции на темы, освещающие вопросы врачебного контроля и лечебной физической культуры, профилактики спортивного травматизма, спасения утопающих и оказания им первой помощи, спортивного массажа и т.п. На естественных факультетах университета, в политехнических институтах, в геологоразведочных, сельскохозяйственных и некоторых других вузах студенты овладевают знаниями основ альпинизма, топографии, спортивного ориентирования и различных видов туризма.

Теоретический материал по ППФП не всегда может быть изложен в те ограниченные часы, которые отводятся для этой цели программой по физическому воспитанию. В этом случае используются и краткие тематические беседы во время проведения практических занятий по ППФП. В частности, вопросы, связанные с техникой безопасности, целесообразно объяснять во время практических занятий.

Все основные задачи ППФП решаются на практических учебных занятиях по физическому воспитанию, где обеспечивается воспитание прикладных физических и специальных качеств, умений и навыков.

Содержание практических занятий в специальном учебном отделении должно быть скорректировано с возможностями каждого студента в зависимости от характера отклонений в состоянии его здоровья. При проведении подобных занятий в учебных группах отделения спортивного совершенствования должны быть максимально использованы возможности каждого вида спорта для воспитания прикладных физических и специальных качеств, созданы предпосылки для успешного формирования прикладных умений и навыков.

**Самостоятельные занятия по ППФП** - необходимый элемент освоения обширного прикладного материала. В вузах практикуется самостоятельное выполнение студентами заданий преподавателя кафедры физического воспитания по ППФП к ним, например, относятся самостоятельное составление, обоснование и проведение с учебной группой комплексов гигиенической и производственной гимнастики, приобретение прикладных знаний и умений организаторской, инструкторской и судейской работы по физической культуре и спорту и др.

ППФП на занятиях студентов во внеучебное время имеет несколько форм: занятия прикладными видами спорта или их элементами под руководством преподавателей-тренеров и общественных инструкторов в секциях спортивного клуба, в оздоровительно-спортивном лагере, самостоятельно в режиме рабочего дня и в свободное время на учебных и производственных практиках, в каникулярное время.

**Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия** являются одной из форм ППФП. Важную роль имеет насыщение программ этих мероприятий прикладными видами спорта или их элементами. Например, для будущих специалистов, которые готовятся для работы в полевых условиях и в экспедициях

(геологи, географы, геодезисты, инженеры-землеустроители и др.), на летней учебной практике проводится спартакиада, в программе которой имеется «геодезическая» эстафета. Регулярное проведение подобных спортивных соревнований студенческим спортивным клубом, кафедрой физического воспитания и профилирующими кафедрами способствует повышению качества и эффективности ППФП студентов.

Конкретная программа, содержание теоретических и практических занятий и зачетных нормативов, а также выбор форм ППФП разрабатываются кафедрами физического воспитания для каждого вуза (факультета) на основе тщательного изучения условий и характера будущей трудовой деятельности студентов.

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (ПФК)**

### **Цели и задачи ПФК**

ПФК как деятельность-это рационально избранная и методически осуществляемая система физических упражнений, профессионально-прикладных, оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий, направленных на достижение, повышения и устойчивое сохранение дееспособности человека в производстве, готовности наилучшим образом действовать в условиях определенной трудовой деятельности и конкретного рабочего места.

**Основная цель.** ПФК - развитие, достижение и устойчивое обеспечение готовности человека к выполнению им ведущей социальной функции - производственно-трудовой деятельности

**К средствам** обеспечения ПФК относятся специальные теоретические и программно-методические разработки; правовые основы и административные акты, организационная структура; кадры специалистов и общественный актив; система пропаганды, а также материально-технического и медико-биологического обеспечения.

**Общими задачами** ПФК являются:

1. Развивать, совершенствовать и сохранять физические качества и способности, двигательные умения и навыки людей, необходимые для успешного овладения профессией и повышения профессиональной квалификации, для долгосрочного устойчивого сохранения работоспособности в конкретных производственных условиях.
2. Способствовать созданию наиболее благоприятных условий и режимов труда и отдыха в течение рабочего дня - оптимизировать условия начала работы и включения организма в профессиональную производственную деятельность; обеспечить профилактику и снижение утомления в процессе труда.
3. Способствовать более быстрому и полному восстановлению жизненных сил, затраченных в процессе труда в течение рабочего дня.
4. Активно содействовать профилактике профессиональных заболеваний, снижению отрицательного воздействия на организм трудящихся неблагоприятных факторов производственной среды и труда.
5. Содействовать развитию и проявлению трудовой активности, организованности и сплоченности производственного коллектива, улучшению трудовой дисциплины.

**Физиологическими основами** применения средств физической культуры в процессе производства являются теории активного отдыха, вработываемости организма, рабочего динамического стереотипа и др.

Великий русский ученый И.М.Сеченов показал, что наиболее производительным и благоприятным для организма человека являются такие виды и режимы работы, при которых происходит смена нагрузки, перемена усилий и групп работающих мышц. Он экспериментально доказал, что при утомлении работоспособность восстанавливается быстрее и полнее не при пассивном отдыхе в состоянии покоя, а при активном, когда выполняются специально организованные движения другими, неутомленными частями

тела, что способствует более глубокому торможению нервных центров, в результате чего в них усиливаются процессы восстановления и их работоспособность повышается в большей степени, чем при пассивном отдыхе. На этом положении основано применение физических упражнений в режиме рабочего дня.

Большое значение для физиологического обоснования ПФК имеют труды великого русского физиолога И.П.Павлова, которые объясняют зависимость сохранения устойчивости и работоспособности на высоком уровне от правильного чередования периодов работы и отдыха. Один из ведущих физиологов С.А.Косилов охарактеризовал сложную систему рефлексов, формирующихся в процессе производственного обучения и упражнения по их совершенствованию, как рабочий динамический стереотип (РДС) или интегральный образ рабочих действий, который направлен на решение конкретной трудовой задачи, производственной операции и получает подкрепление в виде полезного результата, имеющего значение для удовлетворения потребностей общества.

Изучение динамики работоспособности в различные периоды труда, а также формирование и изменений РДС позволило выявить и определить важное место и эффективную роль средств физической культуры в активной адаптации человека к труду и тем самым создало научные предпосылки разработки мероприятий ПФК.

В настоящее время существуют разнообразные формы ПФК, к ним относятся ПФК в рабочее время (производственная гимнастика) и ПФК во вне рабочее время.

### **ПФК в рабочее время (производственная гимнастика)**

**Производственная гимнастика** - комплекс специальных гимнастических упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, или связанное с ним время с целью повышения общей и специфической работоспособности при производственно-трудовой деятельности, а также с профилактической, восстановительной и компенсаторно-корректирующей целью. Видами производственной гимнастики являются: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка.

**Вводная гимнастика** выполняется до начала работы с целью активизации деятельности организма и сокращения времени вработывания в начальном периоде рабочего дня. Она особенно необходима для всех начинающих работу в ранние утренние часы. Комплекс вводной гимнастики состоит из 7-10 общеразвивающих гимнастических упражнений, близких по воздействиям на организм к движениям, выполняемым во время работы. Эти упражнения подбираются с таким расчетом, чтобы ускорять и активизировать деятельность органов и систем, которые играют ведущую роль в данном виде трудовой деятельности. Общая нагрузка от упражнений не должна вызвать чувство усталости.

**Физкультурная пауза** - комплекс из 7-8 гимнастических упражнений, повторяемых несколько раз в течение 5-10 минут с целью срочного активного отдыха, предупреждения или ослабления наступившего утомления и профилактики снижения работоспособности в течение рабочего дня.

Физкультурная пауза выполняется через 2-2,5 часа после начала работы и за 1-1,5 часа до окончания работы. Комплекс упражнений физкультурной паузы подбирается с учетом особенностей рабочей позы, рабочих движений, степени тяжести и напряженности труда и с соблюдением оптимального соотношения между рабочей нагрузкой и нагрузкой упражнений. Рекомендуется руководствоваться следующими правилами при определении степени нагрузки для упражнений физкультурной паузы.

Работающим с небольшой физической нагрузкой предлагаются легкие и средние по физической нагрузке упражнения; работающим со средней физической нагрузкой даются несколько более интенсивные по нагрузке упражнения; при труде, требующем участия большинства мышечных групп с различной нагрузкой, подбираются упражнения на расслабления для мышц, испытывающих значительные напряжения, а для неработающих

мышц - упражнения со средней нагрузкой и упражнения на растягивание. Для работников умственного труда рекомендуется комплекс упражнений с повышенной нагрузкой.

**Физкультурная минутка** (физкультминутка) - это наиболее индивидуализированная форма кратковременной физкультурной паузы, используемой главным образом для локального воздействия на утомленную группу мышц. Она используется в случаях, когда нет возможности прервать работу для выполнения физкультурной паузы, а человек испытывает усталость отдельных частей тела или группы мышц и нуждается в кратковременном отдыхе.

Физкультурная минутка проводится в режиме рабочего дня от 2 до 5 раз, независимо от других форм производственной гимнастики. Продолжительность выполнения - 2-3 минуты. Физкультурная минутка состоит из трех общеразвивающих гимнастических упражнений, подобранных по принципу локального воздействия. Обычно первым выполняется упражнение типа потягивания, прогибания. Вторым выполняется упражнение на расслабление или напряжения в зависимости от характера и места утомления. Третье упражнение имеет целью нормализовать периферическое кровообращение.

Физкультминутки могут быть применены в любых производственных условиях, так как они не требуют специальной организации в процессе проведения.

Эти виды производственной гимнастики проводятся в производственных помещениях при наличии в них благоприятных санитарно-гигиенических условий. Если эти условия неблагоприятны, то их проведение переносится в специально приспособленные для этого помещения. При отсутствии такого помещения ограничиваются проведением только физкультминуток. В процессе занятий производственной гимнастикой должны регулярно определяться ее эффективность, а результаты доводиться до сведения каждого работающего.

При составлении комплексов производственной гимнастики необходимо добиваться: соответствия содержания комплексов задачам конкретной формы производственной гимнастики, а применяемых упражнений - особенностям занимающихся и условиям проведения занятий; разностороннего воздействия упражнений на организм; взаимодополнения и взаимодействия упражнений в комплексе; соответствия меры физической нагрузки упражнениям подготовленности занимающихся и трудовой нагрузке; физического развития и подготовленности занимающихся.

### **ПФК во внерабочее время**

К видам производственной физической культуры во внерабочее время относятся: оздоровительно - восстановительные процедуры после работы, оздоровительно-профилактическая гимнастика, а также занятия в группах здоровья и общей физической подготовки.

**Оздоровительно-восстановительные процедуры после работы.** Активные физические упражнения после окончания трудовой деятельности являются наиболее важным средством в оздоровительно-восстановительных процедурах. К этим упражнениям относятся: общеразвивающие гимнастические упражнения, выполняемые без вспомогательных средств; упражнения, выполняемые на специальных тренажерах; физические упражнения, выполняемые с помощью гимнастических снарядов; физические упражнения, выполняемые с помощью различных спортивных снарядов и специальных предметов физкультурно-спортивного назначения; упражнения в виде естественных движений - ходьба, бег, плавание.

Для проведения этой работы на производстве создаются специализированные комплексы, которые включают в себя: устройства гигиенического назначения, массажеры, тренажеры, водно-тепловые установки, механо-терапевтические аппараты, оборудование для дорожек здоровья, предметы и устройства в помещениях, отведенных для

оздоровительно-восстановительных занятий. Занятия в таких комплексах эффективно дополняют разнообразные формы и методы физкультурно-оздоровительной работы среди сотрудников. При работе комплекса следует обеспечивать необходимое дозированное воздействие на каждого человека с учетом его индивидуальной характеристики.

Для повышения тонуса центральной нервной системы и общего функционального подъема, а также для ликвидации неблагоприятного влияния производственных факторов проводятся активные физические упражнения или занятия с большой физической нагрузкой, вызывающей значительные сдвиги в организме, которые оказывают тренирующее воздействие.

Необходимыми условиями, способствующими повышению эффективности занятий, являются: соблюдение принципа последовательности нагрузок и применяемых средств и упражнений; учет времени суток для проведения занятия; рациональное чередование физических упражнений, выполнения процедур и отдыха; индивидуализация объема, нагрузок и содержания процедур; использование самомассажа; использование методов аутогенной и психорегулирующей тренировки и регулирование состояния организма; использование приемов мышечного расслабления и специальных дыхательных упражнений.

Конкретизация объемных требований, назначений и инструкций производится с помощью специалистов в зависимости от индивидуальных особенностей работника и условий его труда.

**Оздоровительно-профилактическая гимнастика** проводится преимущественно как средство профилактики влияний на работников производственных условий, а также как средство укрепления здоровья и повышения общей физической подготовленности. В зависимости от конкретных факторов, отрицательно влияющих на здоровье и работоспособность, а также особенности и уровня интенсивности этого влияния подбираются физические упражнения, направленные на снятие или профилактику отрицательного влияния неблагоприятных факторов на организм работников на данном участке.

**Занятия в группах здоровья, общей физической подготовки и спортивных секциях.** Желающие заниматься проходят медицинское освидетельствование по месту жительства или работы. Медицинские наблюдения за занимающимися в процессе занятий проводят врачебно-физкультурные диспансеры и поликлиники. Группы комплектуются с учетом состояния здоровья, возраста, пола и уровня физической подготовленности занимающихся.

**Группы здоровья.** Занятия в этих группах имеют целью, прежде всего, укрепить защитные свойства организма к неблагоприятным воздействиям внешних факторов и условий производства, повысить уровень общей подготовленности, противодействовать появлению преждевременных признаков старения. Занятия проводятся в различных возрастных группах, которые должны насчитывать 12-15 человек.

В методике проведения занятий требуется особо строгое дозирование физической нагрузки с учетом индивидуальных особенностей состояния здоровья каждого занимающегося, соблюдение принципов постепенности и доступности, варьирование уровней объема и интенсивности выполнения упражнений по их продолжительности, количеству и темпу в зависимости от индивидуальных возможностей занимающихся.

**Группы общей физической подготовки (ОФП).** Специальными задачами при проведении занятий в группах ОФП являются: обеспечение общей физической подготовки, обучение навыкам спортивных упражнений, развитие физических качеств и привитие интереса к спорту с целью дальнейшего перехода для продолжения занятий в спортивных секциях. Группы формируются в основном из молодежи и людей среднего возраста. Количественный состав группы 15-20 человек. Занятия проводятся 2-3 раза в неделю по 2 часа.

В содержание занятий включаются самые разнообразные физические упражнения с учетом интересов и возможностей занимающихся; широко используются спортивные игры. Занимающиеся подготавливаются и принимают участия в спортивных соревнованиях по различным видам спорта.

При организации и проведении учебно-тренировочных занятий учитываются общие методические рекомендации, обращается внимание на преимущественно комплексное проведение занятий и широкое использование кругового метода тренировки.

**Спортивные секции** организуются также для людей молодого и среднего возраста. Количественный состав групп и количество часов занятий в неделю зависит от спортивной классификации занимающихся.

Для занимающихся молодого возраста ставится задача достижения высоких спортивных результатов, в более зрелом возрасте занятия направлены на сохранение достигнутого уровня спортивной и общей физической подготовленности. На каждом предприятии, в учреждении или организации рекомендуется организовывать спортивные секции по профилированным видам спорта, с учетом особенностей конкретной производственной деятельности. Учебно-тренировочные занятия проводятся по общепринятой методике спортивной тренировки.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

- Что включает в себя понятие ППФП?
- Какие задачи решает ППФП в высшей школе?
- Что является основой ППФП студентов к будущей профессии?
- Какие факторы определяют конкретное содержание ППФП в вузе?
- Каковы особенности труда в современном производстве?
- Что включает в себя понятие условия труда?
- Назовите основные направления совершенствования условий труда.
- Как характер труда определяет содержание ППФП?
- Какие меры улучшения режима труда и отдыха вы знаете?
- На основании каких факторов определяется динамика работоспособности специалиста?
- Какие фазы динамики работоспособности вы знаете?
- Какие основные направления ППФП студентов вы можете назвать?
- Приведите пример необходимых прикладных знаний для конкретной профессии.
- Что такое двигательное умение и двигательный навык?
- Что важнее формировать в ППФП двигательное умение или навык и почему?
- Что включает в себя комплексный метод тренировки прикладных физических качеств?
- Какие особенности воспитания силы в ППФП?
- Каковы особенности воспитания выносливости в ППФП?
- Какие виды утомления вы знаете?
- Назовите основные компоненты, влияющие на воспитание специальной выносливости?
- Приведите пример воспитания специальных прикладных качеств средствами физической культуры.
- В какие группы объединяются средства ППФП студентов?
- По какому принципу производится подбор отдельных прикладных физических упражнений? Приведите пример.
- На каком положении основывается целостное применение прикладных видов спорта?  
Как оздоровительные силы природы и гигиенические факторы влияют на ППФП студентов?
- Что относится к вспомогательным средствам ППФП?
- Какие формы ППФП в вузе вы знаете?
- В каких формах ППФП студентов проводится на учебных занятиях? Цели и задачи.
- Что включают в себя самостоятельные занятия в вузе?
- Какие формы занятий ППФП во внеучебное время вы можете назвать?
- Какова основная цель ПФК и что относится к средствам ПФК?
- Назовите общие задачи ПФК.
- Что является физиологической основой ПФК?
- Какие виды производственной гимнастики вы знаете? Расскажите о них.
- Какими правилами руководствуются при определении степени нагрузки для упражнений физкультурной паузы?
- Какие виды производственной гимнастики во внерабочее время вы знаете? Расскажите о них.