

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт  
Кафедра физкультурно-оздоровительных технологий

## **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

на тему:

### **«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ»**

Выполнил студент гр. ИБ351031-ф  
интернет института

В.А. Мамонтова

Научный руководитель:  
к.п.н., доцент

С.А. Архипова

Тула, 2023 г.

## Содержание

<b>Введение</b> .....	3
<b>1. Общие понятия работоспособности</b> .....	5
1.1 Динамика работоспособности.....	5
1.2 Понятие и классификация утомления.....	6
<b>2. Средства физической культуры для оптимизации работоспособности</b> .....	11
2.1 Роль физической культуры в жизни человека.....	11
2.2 Средства физической культуры для оптимизации работоспособности .....	13
<b>Заключение</b> .....	17
<b>Список литературы</b> .....	19

## Введение

Темп жизни в нынешнее время очень сильно возрос. Это предъявило современному человеку высокие требования к его физическому состоянию и значительно увеличило нагрузку на психическую, умственную и эмоциональную сферы.

Целенаправленное формирование профессионально важных свойств и качеств личности студента в процессе физической подготовки – это формирование их по заранее спроектированной модели, с помощью адекватных приемов, мер и средств воздействия, специфических для физической культуры. Этот метод базируется на современной концепции формирования личности профессионала, разработанной учеными – педагогами и психологами.

Для достижения поставленной цели, в соответствии со стандартами высшего образования, предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физического самосовершенствования и самовоспитания, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое и психологическое благополучие, развитие и совершенствование психологических способностей, самоопределение в физической культуре;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психологическую готовность студента к будущей профессии;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Современные условия развития общества ставят новые задачи перед высшим образованием – готовить специалиста, отвечающего изменившимся запросам общества. Молодые специалисты должны обладать большей, чем вчера, профессиональной мобильностью, что требует достаточно высокого уровня интеллектуальной деятельности. Это обусловлено особенностями новых социально-экономических условий и интенсификацией научно-технического прогресса.

Использование оздоровительных сил природы (закаливание) укрепляет и активизирует защитные силы организма, стимулирует обмен веществ, деятельность сердца и кровеносных сосудов, благотворно влияет на состояние нервной системы.

Для сохранения и повышения уровня физической и умственной работоспособности важное значение отводится комплексу оздоровительно-гигиенических мероприятий, к числу которых относится разумное сочетание труда и отдыха, нормализация сна и питания, отказ от вредных привычек, пребывание на свежем воздухе, достаточная двигательная активность. Человек, ведущий подвижный образ жизни и систематически занимающийся физическими упражнениями, может выполнять большую работу, чем человек, ведущий малоподвижный образ жизни. Это связано с резервными возможностями организма.

## **1. Общие понятия работоспособности**

### **1.1 Динамика работоспособности**

Работоспособность – это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Она отражает, с одной стороны, возможности биологической природы человека и служит показателем его дееспособности, с другой – выражает его социальную сущность, являясь показателем успешности овладения требованиями конкретной деятельности. Работоспособность зависит от морфологических особенностей и функционального состояния организма, от профессионального опыта и характера выполняемой работы, от возраста и состояния здоровья человека. Она неодинакова у различных людей, а у одного и того же человека может меняться в пределах определенного времени. Существуют общие закономерности изменения на протяжении рабочего дня.

Степень реализации работоспособности отражается в производительности труда. Разница между производительностью труда и показателем фактической работоспособности - это естественные резервы работоспособности человека. Для того чтобы повысить работоспособность, необходимо знать и учитывать особенности организации труда на производстве. Приведение в соответствие психофизиологических возможностей человека с условиями его активности служит физиологической основой научной организации труда.

В любом виде труда наблюдаются три фазы, которые объясняются особенностями работоспособности центральной нервной системы. Таким образом, динамика работоспособности имеет несколько стадий:

1. Стадия вработывания (нарастающей работоспособности) - отмечается некоторое увеличение продуктивности труда.

Продолжительность этого периода зависит от характера труда и длится от 10ч20 мин. до 1ч.

2. Стадия устойчивой работоспособности - проявляется в наиболее высокой и стабильной продуктивности и надежности труда. Организм полностью мобилизован для выполнения работы. Этот период оптимальной работоспособности в норме должен быть самым длительным: от 2 до 6 часов, в зависимости от характера труда. К концу этого периода могут наблюдаться элементы утомления, но работоспособность не падает за счет волевых усилий.

## **1.2 Понятие и классификация утомления**

Утомление - причина временного снижения работоспособности. Состояние утомления сопровождает все виды деятельности человека. Оно является нормальной реакцией организма на рабочую нагрузку, но в острых и хронических формах вызывает нарушение работоспособности.

Проблема утомления считается актуальной общебиологической проблемой, представляет большой теоретический интерес и имеет важное практическое значение для деятельности человека в труде и спорте.

Утомление – это функциональное состояние, которое возникает в результате интенсивной или (и) длительной рабочей нагрузки и проявляется во временном нарушении ряда психических и физиологических функций индивида, а также снижении эффективности и качества труда.

Состояние утомления имеет свою динамику, усиливается во время работы и уменьшается в процессе отдыха (активного, пассивного и сна). При утомлении может наблюдаться временное снижение работоспособности, изменение функций организма и появление субъективного ощущения усталости.

Основным фактором, вызывающим утомление, является физическая или умственная нагрузка. Зависимость между величиной нагрузки и степенью утомления почти всегда бывает линейной, то есть чем больше нагрузка, тем более выраженным и ранним является утомление. Помимо абсолютной величины нагрузки, на характере развития утомления сказывается еще и ряд ее особенностей, среди которых следует выделить: статический или динамический характер нагрузки, постоянный или периодический ее характер и интенсивность нагрузки.

В развитии утомления различают скрытое (преодолеваемое) утомление, при котором сохраняется высокая работоспособность, поддерживаемая волевым усилием. Экономичность двигательной деятельности в этом случае падает, работа выполняется с большими энергетическими затратами. Это компенсируемая форма утомления. При дальнейшем выполнении работы развивается некомпенсированное (полное) утомление. Главным признаком этого состояния является снижение работоспособности. При некомпенсированном утомлении угнетаются функции надпочечников, снижается активность дыхательных ферментов, происходит вторичное усиление процессов анаэробного гликолиза.

Процесс утомления – это совокупность изменений, происходящих в различных органах, системах и организме в целом, в период выполнения физической работы и приводящих, в конце концов, к невозможности ее продолжения. Состояние утомления характеризуется вызванным работой временным снижением работоспособности, которое проявляется в субъективном ощущении усталости. В состоянии утомления человек не способен поддерживать требуемый уровень интенсивности и (или) качества (техники выполнения). В опытах И.М. Сеченова было показано, что в определенных условиях более быстрое и более значительное восстановление работоспособности обеспечивается не пассивным

отдыхом, а переключением на другой вид деятельности, т. е. активным отдыхом.

Процесс утомления вызывает субъективный симптом, усталость. Усталость характеризуется тяжестью в голове и конечностях, общей слабостью, разбитостью, вялостью и недомоганием. Этим самым предотвращается «функциональное истощение» корковых клеток головного мозга. Ощущение усталости считается одним из наиболее чувствительных показателей утомления.

С одной стороны, утомление, являясь сигналом необходимости прекратить работу и перейти к отдыху, препятствует крайнему истощению организма, переходу его в патологическое состояние. С другой стороны, оно ведет к снижению работоспособности человека, к неэкономичному расходованию энергии и уменьшению функциональных резервов организма.

При продолжительном воздействии чрезмерных нагрузок и отсутствии условий для полноценного восстановления функциональных нарушений состояние утомления может перейти в переутомление. Предупреждение и ликвидация переутомления заключается в снижении объема и интенсивности выполняемой работы, использовании активного отдыха. Активный отдых наиболее эффективен после работы средней тяжести.

Существуют многочисленные попытки классифицировать утомление. В.Н. Волков составил классификацию клинических проявлений утомления.

Различают четыре основных вида утомления:

1. умственное (например, при игре в шахматы) умственное утомление характеризуется снижением продуктивности интеллектуального труда, ослаблением внимания, скорости мышления;

2. сенсорное (например, у спортсменов-стрелков при напряженной функции анализаторов);

3. эмоциональное (эмоции – неразлучные спутники спортивной деятельности);

4. физическое (в результате напряженной мышечной деятельности). Проявляется нарушением функций мышц: снижением силы, скорости сокращений, точности, согласованности и ритмичности движений.

Степень развития утомления можно определить по некоторым внешним признакам (табл. 1). Но может быть и такое состояние общего утомления, при котором, например, ни занятия математикой, ни чтение литературы, ни даже простой разговор оказываются не по силам - только безудержно хочется спать. В таких условиях повышение умственной работоспособности за счет функционального перенапряжения весьма опасно для организма и, как правило, вызывает длительное неблагоприятное последствие.

Таблица 1

Внешние признаки утомления в процессе умственного труда студентов  
по С.А. Косилу

Объект наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
Внимание	Резкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное; реакции на новые раздражители (словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног и выпрямление туловища	Частая смена поз, повороты головы в разные стороны, облокачивание, поддерживание	Стремление положить голову на стол, вытянуться, откинуться на спинку стула

		головы руками	
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес к новому материалу	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия

## **2. Средства физической культуры для оптимизации работоспособности**

### **2.1 Роль физической культуры в жизни человека**

Занятия физическими упражнениями являются очень сильным средством изменения физического и психического состояния человека. Правильно организованные занятия укрепляют здоровье, улучшают физическое развитие, повышают физическую подготовленность и работоспособность, совершенствуют функциональные системы организма человека.

Главная цель занятий физической культурой: сохранение и укрепление здоровья человека.

Задачи:

- формирование физической культуры личности;
- подготовка к социально-профессиональной деятельности.

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособность.

Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

Формы и методы занятий физической культурой на производстве могут быть различными в зависимости от того, где они производятся - на предприятии или на спортивных сооружениях во внеслужебное время. Заслуживают особого внимания занятия в рабочих помещениях. При их проведении необходимо выбрать комплекс физических упражнений,

который на данном промышленном предприятии оказывает наиболее оздоровительное действие и повышает работоспособность.

Специалисты отмечают, что систематическое использование различных форм физической культуры повышает производительность индивидуального и коллективного труда на 5-8% за счет роста активности работающего, быстрого вхождения в рабочий ритм, устойчивой физической и умственной работоспособности, повышенной выносливости, более точной координации движений и профессиональных действий.

Благодаря физической культуре создаются предпосылки для эффективного выполнения работы. На производстве это вводная гимнастика, физкультпаузы, физкультминутки, после рабочие реабилитационные упражнения и др. Занимающиеся физической культурой реже болеют, поэтому среди них реже наблюдаются случаи временной потери трудоспособности.

Основное средство физической культуры – физические упражнения. Существует физиологическая классификация упражнений, в которой вся многообразная мышечная деятельность объединена в отдельные группы упражнений по физиологическим признакам.

Многообразие и специфичность воздействия упражнений на организм человека можно понять, ознакомившись с физиологической классификацией физических упражнений (с точки зрения спортивных физиологов). В основу ее положены определенные физиологические классификационные признаки, которые присущи всем видам мышечной деятельности, входящим в конкретную группу. Так, по характеру мышечных сокращений работа мышц может носить статический или динамический характер. Деятельность мышц в условиях сохранения неподвижного положения тела или его звеньев, а также упражнение мышц при удержании какого-либо груза без его перемещения характеризуется как статическая работа (статическое усилие). Статическими усилиями

характеризуется поддержание разнообразных поз тела, а усилия мышц при динамической работе связаны с перемещениями тела или его звеньев в пространстве.

Неоспоримо, что физкультура укрепляет мускулатуру. Сохраняет подвижность суставов и прочность связок. Улучшает фигуру. Повышает минутный выброс крови и увеличивает дыхательный объем легких. Стимулирует обмен веществ. Уменьшает вес. Благоприятно действует на органы пищеварения. Успокаивает нервную систему. Повышает сопротивляемость простудным заболеваниям.

Общепринято, что рациональная физическая тренировка позволяет быстро и эффективно улучшить самочувствие человека, все виды его работоспособности и повседневной активности, сопротивляемость заболеваниям, психическую стабильность, имидж в целом и др. Эффект занятий физическими упражнениями значительно повышается, если они сочетаются с правильным питанием, режимом дня, использованием гигиенических оздоравливающих мероприятий – т. е. всем тем, что называют рациональным образом жизни.

## **2.2 Средства физической культуры для оптимизации работоспособности**

В настоящее время существует множество рекомендаций, направленных на оптимизацию режимов труда и отдыха, повышение умственной работоспособности. Среди мероприятий, направленных на повышение умственной работоспособности, на преодоление и профилактику психоэмоционального и функционального перенапряжения, можно рекомендовать следующее:

- обеспечение приемов и методов самостоятельной работы без перегрузки и переутомления;

- систематическое изучение учебных предметов в семестре, в период зачетов и экзаменов без «штурма»;
- правильную систему организации труда, питания, сна и отдыха;
- создание условий для возникновения положительных эмоций (характер труда, проведение отпуска, каникул и их своевременность);
- правильное психогигиеническое, эстетическое и этическое воспитание;
- отказ от вредных привычек: употребление алкоголя, наркотиков, курения;
- постоянное поддержание организма в состоянии оптимальной физической тренированности.

Исследования показывают, что ежедневное использование средств физической культуры и спорта создают устойчивые предпосылки к физическому совершенствованию, что способствует эффективности в учебном процессе. Физические упражнения должны стать основой активного отдыха в сфере умственного труда студентов. Основными видами активного отдыха являются кратковременные физические упражнения. Это «малые формы» физической культуры в режиме учебного труда. К ним относятся физкультпауза и микропауза. Физкультпауза – это организованное выполнение физических упражнений, обеспечивающее предупреждение наступающего утомления, поддержание работоспособности без перенапряжения. Физкультурную паузу следует проводить после 4-х часов учебных занятий в течение 5-10 мин., когда появляются первые признаки утомления. Полезны и микро паузы, обеспечивающие бодрость и работоспособность продолжительность от 1 до 3 мин.

Не менее эффективны ежедневные занятия физической культурой в свободное от учебы время. Одним из таких занятий является утренняя гимнастика в течение 20-30 минут. Она ускоряет приведение организма в

рабочее состояние, усиливает приток крови и лимфы, активизирует обмен веществ. Систематическое выполнение зарядки улучшает кровообращение, укрепляет сердечно-сосудистую систему, нервную и дыхательную, улучшает деятельность пищеварительных органов, способствует более продуктивной деятельности коры головного мозга. Утренняя гимнастика, дополненная водными процедурами – эффективное средство повышения физической тренированности. Применение закаливающих процедур уменьшает число простудных заболеваний, в отдельных случаях полностью исключает их появление. Водные процедуры – наиболее удобный вид закаливания, так как человек каждое утро встречается с водой при умывании. Учитывается недостаточное время препровождения на воздухе, желательно добираться от дома к вузу и обратно пешком.

Для оптимизации работоспособности целесообразны учебно-тренировочные занятия ФК и спортом, это могут быть игровые виды, различные единоборства и т.д. Если учебные занятия в вузе проходят в первую смену, то тренировочные занятия целесообразно выполнять до 19-20 часов, а при занятиях во вторую смену до 13 часов.

Выходной или свободный день от учебы должен быть в большей мере насыщен оздоровительно-физкультурными и спортивными мероприятиями. Особенно полезны загородные прогулки, однодневные туристские походы и другие коллективные мероприятия, организуемые на свежем воздухе. Студентам дважды в учебном году предоставлены каникулы (зимние и летние). Использование физической культуры в каникулярный период восстанавливают нарушенные нервные процессы головного мозга и увеличивают умственную работоспособность.

Для оптимального внедрения средств физической культуры в жизни студентов, важное место занимает логическая методика их использования.

В практике достаточно случаев когда, решая задачи физической подготовки, забывают о том, что физическое воспитание функционирует в

целостной системе других учебных дисциплин. В результате возникают такие ситуации, при которых физическая культура угнетающе действует на учебно-тренировочную активность студентов.

Таким образом, создание благоприятных условий труда, правильное питание, закаливание, организация рационального отдыха, доброжелательное взаимоотношение в коллективе, способствуют укреплению здоровья, в том числе психического.

## Заключение

Здоровье - это главная ценность жизни, оно занимает самую высокую ступень в иерархии потребностей человека. Здоровье - один из важнейших компонентов человеческого счастья и одно из ведущих условий успешного социального и экономического развития. Реализация интеллектуального, нравственно-духовного, физического и репродуктивного потенциала возможна только в здоровом обществе. По определению специалистов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов.

Большие умственные нагрузки, особенно возрастающие в длительные (до 1,5 месяцев в период зачетно-экзаменационных сессий) периоды, могут создать у студентов нервно-эмоциональное напряжение, которое при несоблюдении ряда профилактических мероприятий, связанных с оптимизацией режима учебного труда, быта и отдыха, могут привести к нарушению психики человека. Избежать этого помогает комплекс оздоровительно-гигиенических мероприятий, к числу которых относится активный отдых, нормализация сна и питания, пребывание на свежем воздухе, достаточная двигательная активность.

Для нормальной деятельности мозга нужно, чтобы к нему поступали импульсы от различных систем организма, массу которого наполовину составляют мышцы. Движения мышц создают громадное число нервных импульсов, обогащающих мозг потоком ощущений, поддерживающих его в нормальном рабочем состоянии. Поэтому умственная работоспособность неотделима от общего состояния здоровья, в укреплении которого огромная роль принадлежит физической культуре.

К средствам физической культуры относятся физические упражнения и оздоровительные силы природы (солнце, воздух и вода),

гигиенические факторы (режим труда, сна, питания, санитарно-гигиенические условия). Использование оздоровительных сил природы и физических упражнений способствует оптимизации работоспособности, профилактике нервно-эмоционального и психофизического утомления человека, повышению эффективности учебного труда, укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов.

Многообразие форм и методик занятий ПФК свидетельствует о широкой доступности и эффективности, используемых в ней упражнений для решения задач оздоровления, напрямую связанных с высокой работоспособностью, высокой эффективностью производства. Внедрение производственной гимнастики не требует капитальных затрат, а ощутимые оздоровительные и экономические результаты занятий можно получить в короткие сроки.

### Список литературы

1. Краснов Е.А. Основы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль. Методические рекомендации, - СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, 2003.
2. Курс лекций и практические задания по дисциплине. «Теория и методика физического воспитания и спорта»/ Автор-составитель Е.В. Карташова. - Омск: ФГОУ СПО «ОмКПТ», 2011.
3. Виленский, М.Я. Физическая культура работников умственного труда / М.Я. Виленский, В.И. Ильинич. – М., 1987.
4. Социально-биологические основы физической культуры /Я.Н. Гулько. – М., 1994.
5. Письменский, И. А. Физическая культура : учебник для вузов / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14056-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467588> (дата обращения: 09.01.2023).
6. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437146> (дата обращения: 09.01.2023).
7. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для вузов / Д. С. Алхасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04714-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454169> (дата обращения: 09.01.2023).
8. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебное пособие для вузов / С. М. Воронин [и др.] ; под редакцией Н. А.

Воронова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12268-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447152> (дата обращения: 09.01.2023).

9. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для вузов / А. Е. Ловягина [и др.] ; под редакцией А. Е. Ловягиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 531 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01035-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450632> (дата обращения: 09.01.2023).

10. Физкультурно-оздоровительные технологии : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13599-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466072> (дата обращения: 09.01.2023).