

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

(ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

**Таганрог**

**2022**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

(ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

Составители:

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.И. Проценко

«1» сентября 2022г.

Настоящие методические указания по выполнению контрольных работ предназначены для студентов заочной формы обучения по специальностей 09.02.07 Информационные системы и программирование, 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми к освоению ФГОС .

Основная цель методических указаний - обеспечить студентов методикой выполнения контрольной работы.

Методические указания содержат требования к структуре, содержанию и оформлению контрольной работы, а также задания контрольной работы и критерии оценки.

Протокол №2 от «30» сентября 2022 г.

Председатель цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Воловская

«30» сентября 2022 г.

# Содержание

[Содержание 3](#_bookmark0)

[Введение 4](#_bookmark1)

1. [Требования к результатам освоения основной профессиональной](#_bookmark2) [образовательной программы 7](#_bookmark2)
2. [Содержание учебной дисциплины 8](#_bookmark3)
3. [Тематический план учебной дисциплины 8](#_bookmark4)
4. [Перечень рекомендуемой литературы 9](#_bookmark5)
5. [Методические указания по изучению учебного материала по темам и](#_bookmark6) [вопросы для самоконтроля 10](#_bookmark6)
6. [Методические указания по выполнению контрольной работы 40](#_bookmark7)

[Приложение А 46](#_bookmark8)

# Введение

Методические указания составлены для изучения и выполнения работ по учебной дисциплине «Физическая культура», соответствуют требованиям ФГОС СПО и предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников ПИ ДГТУ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к общеобразовательному циклу и обеспечивает совокупность систематизированных знаний и умений.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

*личностных:*

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

приобретение личного опыта творческого использования профессионально- оздоровительных средств и методов двигательной активности;

формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений,

личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной практике;

готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно- оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью;

умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью;

патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

готовность к служению Отечеству, его защите;

*метапредметных:*

способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно- методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

*предметных:*

умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 342 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 2 часа;

самостоятельной работы обучающегося 340 часов.

Учебная дисциплина «Физическая культура», при заочной форме реализуется студентами самостоятельно, предварительно проводится установочная лекция.

По итогам учебной дисциплины студенты сдают зачѐт: собеседование по контрольной работе.

1. **Требования к результатам освоения основной профессиональной**

**образовательной программы**

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно- оздоровительной и спортивно- оздоровительной деятельностью;

овладение технологиями современных оздоровительных систем

физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий

специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

# Содержание учебной дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 342 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 2 |
| в том числе: |  |
| контрольные работы | 1 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 340 |
| Итоговая аттестация в форме *дифференцированного зачета* | |

# Тематический план учебной дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| № темы | Разделы и темы |
| 1 | 2 |
|  | Введение. Физическая культура в общекультурной и  профессиональной подготовке студентов СПО |
| Тема 1. | Основы здорового образа жизни. Физическая культура в  обеспечении здоровья |
| Тема 2. | Основы методики самостоятельных занятий физическими  упражнениями |
| Тема 3. | Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки |
| Тема 4. | Психофизиологические основы учебного и производственного  труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности |
| Тема 5. | Физическая культура в профессиональной деятельности  специалиста |

# Перечень рекомендуемой литературы

1. Барчуков И. С., Назаров Ю. Н., Егоров С. С. и др. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В. Я. Кикотя, И. С. Барчукова. — М., 2010.
2. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г. В. Барчуковой. — М., 2011.
3. Бишаева А. А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Гамидова С. К. Содержание и направленность физкультурно- оздоровительных занятий. — Смоленск, 2012.
5. Решетников Н. В., Кислицын Ю. Л., Палтиевич Р. Л., Погадаев Г. И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2010.
6. Сайганова Е. Г, Дудов В. А. Физическая культура. Самостоятельная работа: учеб. пособие. — М., 2010. — (Бакалавриат).

Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб.пособие. — М., 2013.

1. Евсеев Ю. И. Физическое воспитание. — Ростов н/Д, 2010.
2. Кабачков В. А. Полиевский С. А., Буров А. Э. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.- метод. пособие. — М., 2010.
3. Литвинов А. А., Козлов А. В., Ивченко Е. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.
4. Манжелей И. В. Инновации в физическом воспитании: учеб.пособие. — Тюмень, 2010.
5. Миронова Т. И. Реабилитация социально-психологического

здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.

1. Хомич М. М., Эммануэль Ю. В., Ванчакова Н. П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С. В. Матвеева. — СПб., 2010.

*Интернет-ресурсы*

1. [www.](http://www/)minstm. gov. ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2. [www.](http://www/)edu. ru (Федеральный портал «Российское образование»).
3. [www.](http://www/)olympic. ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

# Методические указания по изучению учебного материала по темам и вопросы для самоконтроля

## Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

***Цель*** – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Государственный образовательный стандарт профессионального образования предъявляет к знаниям и умениям по дисциплине «Физическая культура» будущего специалиста следующие основные требования:

* понимать роль физической культуры в развитии человека и в подготовке специалиста;
* знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
* владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
* приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## Профессионально-прикладная физическая подготовка

***Физическое воспитание*** всегда было одним из средств подготовки человека к трудовой деятельности. Игровое воспроизведение охоты и элементов труда в ритуальных танцах древних людей – один из способов совершенствования трудовых навыков и физического воспитания молодежи. Параллельно развивалась и военно-прикладная физическая подготовка, проводившаяся для отдельных слоев общества и особенно чѐтко просматривавшаяся при рабовладельческом и феодальном строе.

В XV – XIX вв. выдающиеся педагоги обращали внимание на роль физических упражнений в подготовке подрастающего поколения к труду. Именно в этот период возникло и сформировалось самостоятельное направление в изучении психофизических возможностей человека с целью наиболее продуктивного его использования в определенном производстве.

В начале ХХ в. в США развивалась система организации труда и управления производством, получившая название «тейлоризм», в основе которой было широкое применение достижения науки и техники с целью извлечь максимум прибавочной стоимости за счет совершенствования и использования функциональных возможностей человека. В 30-х гг. ХХ в. в СССР были опубликованы работы, в которых рассматривались вопросы направленного использования средств физической культуры для быстрого и качественного освоения трудовых навыков, повышения эффективности труда, активного отдыха и профилактики профессиональных заболеваний.

В последующие годы этот опыт нашел применение при разработке основ научной организации труда (НОТ) и параллельно с НОТ сформировалась система специальной психофизической подготовки человека к конкретному виду профессионального труда. В теории и практике физического воспитания такая специальная подготовка получила название профессионально – прикладной физической подготовки (ППФП).

Зачем нужна будущему специалисту специальная психофизическая подготовка к профессии? Это связано с несколькими факторами:

* 1. Изменение искусственной технической среды (научно-технический прогресс) негативно влияет на здоровье человека через снижение двигательной активности, приводящей к не тренированности, напряженное эмоциональное состояние в процессе его повседневного труда и за счет усиления неблагоприятного влияния внешней среды. Перечисленные факторы отрицательно сказываются и на профессиональной работоспособности человека.

Общим для всех людей является то, что естественная физиологическая адаптация человека не успевает за ускорением темпов и изменением условий современной жизни. Отсюда постоянное эмоциональное возбуждение, нервно - психическая усталость и утомление, а значит, снижение работоспособности и возможное возникновение заболеваний. Профилактикой этих явлений занимаются специалисты физической культуры и спорта.

* 1. Изменение места и функциональной роли человека в современном производственном процессе. Изменение структуры трудовых усилий и функциональной роли человека повысило требования к чувствительно- двигательной деятельности работника современного производства, особенно в отношении устойчивости внимания, быстроты и точности его реакции. Кроме того, современный специалист высшей квалификации руководит не только техникой, но и высококвалифицированными людьми, а социологические исследования свидетельствуют, что работа с людьми, руководство людьми утомляет больше всего.
  2. Влияние необходимости перемены и разделения труда на содержание психологической подготовки будущего специалиста (готовность к смене профессии). (Спорт, физическая культура и скорость освоения смежных профессий).
  3. Обеспечить высокий уровень интенсивности и индивидуальной производительности труда будущих специалистов – одна из прямых задач профессионально направленной психофизической подготовки.
  4. Обеспечить психофизическую надежность будущих специалистов в избранном виде профессионального труда. Экономисты отмечают, что если даже человек обладает знаниями и профессиональным опытом, но не имеет необходимых физических способностей, чтобы трудиться, то его нельзя относить к трудовым ресурсам.

## Понятие ППФП, еѐ цель и задачи

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

От работников в любой сфере труда требуется значительное напряжение умственных, психических и физических сил для решения стоящих профессиональных задач. И каждая профессия диктует свой уровень развития психофизических качеств, свой перечень профессионально- прикладных умений и навыков.

*Цель ППФП* – психофизическая готовность к успешной профессиональной деятельности. Для того чтобы достичь эту цель, будущий специалист должен стремиться и быть готов:

* к ускорению профессионального обучения;
* к достижению предпосылок высокопроизводительного труда в избранной профессии;
* к предупреждению профессиональных заболеваний и травматизма, обеспечению профессионального долголетия;
* к использованию средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления общей и профессиональной работоспособности в рабочее и свободное время;
* к внедрению физической культуры и спорта в профессиональном коллективе.

*Конкретные задачи ППФП* студентов определяются особенностями их будущей профессиональной деятельности и состоят в следующем:

* сформировать необходимые прикладные знания;
* осваивать прикладные умения и навыки;
* воспитывать прикладные психофизические качества;
* воспитывать прикладные специальные качества.

*Прикладные знания* имеют непосредственную связь с будущей профессиональной деятельностью, накапливаются в процессе физического воспитания. Следует отметить, что знания о закономерностях повышения спортивной работоспособности имеют единую психофизиологическую основу с знаниями о достижении и поддержании высокой профессиональной работоспособности человека в сфере труда.

*Прикладные умения и навыки* обеспечивают безопасность в быту и при выполнении определенных профессиональных видов работ, способствуют быстрому и экономичному передвижению при решении производственных задач (плавание, бег, ходьба на лыжах, гребля, управление автомототранспортом, лазание). Естественно, что этими умениями и навыками лучше владеет человек, занимающийся прикладными видами спорта: туризмом, альпинизмом, спортивным ориентированием, автомотоспортом и водными видами спорта.

*Прикладные психофизические качества* – это необходимые для каждой профессиональной группы прикладные физические и психические качества, которые можно формировать при занятиях различными видами спорта. Прикладные физические качества – быстрота, сила, выносливость, гибкость и ловкость необходимы во многих видах профессиональной деятельности, где специалистам для качественного выполнения работы требуется или повышенная общая выносливость, или быстрота, или сила отдельных групп мышц, или ловкость. Заблаговременное акцентированное формирование этих прикладных качеств в процессе физического воспитания до профессионально требуемого уровня и является одной из задач ППФП.

Прикладные психические качества и свойства характера личности, необходимые будущему специалисту, формируются на учебно- тренировочных занятиях и самостоятельно. Смелость, мужество, коллективизм, ответственность за другого человека формируются на спортивных тренировках, при регулярных самостоятельных занятиях физической культурой, когда занимающийся поставлен в условия, требующие проявления указанных качеств. Грамотно организованный процесс физического воспитания способствует формированию таких волевых качеств как настойчивость, решительность, смелость, выдержка, самообладание, самодисциплина.

Направленным подбором упражнений, выбором видов спорта, спортивных игр можно акцентированно воздействовать на человека, способствуя формированию конкретных психических качеств и свойств личности, определяющих успешность профессиональной деятельности.

Многие спортивные и особенно игровые моменты могут моделировать возможные жизненные ситуации в производственном коллективе при выполнении профессиональных видов работ. Воспитанная в спортивной деятельности привычка соблюдать установленные нормы и правила поведения (чувство коллективизма, выдержка, уважение к сопернику, трудолюбие, самодисциплина) переносятся в повседневную жизнь, в профессиональную деятельность. Сознательное преодоление трудностей в процессе регулярных занятий физической культурой и спортом, борьба с нарастающим утомлением, ощущениями боли и страха воспитывают волю, самодисциплину, уверенность в себе.

*Прикладные специальные качества* – это способность организма противостоять специфическим воздействиям внешней среды: холода и жары, укачивания в автомобиле, на море, в воздухе, недостаточного парциального давления кислорода в горах и др. Такие способности можно развивать путем закаливания, дозированной тепловой тренировки, специальными упражнениями, воздействующими на вестибулярный аппарат (кувырки, вращения в различных плоскостях), укреплением мышц брюшного пресса, упражнениями на выносливость, при которых возникает двигательная гипоксия и т.д.

Формировать специальные качества можно в процессе ППФП не только с помощью специально подобранных упражнений, но и при регулярных занятиях соответствующим прикладным видом спорта. Существует неспецифическая адаптация человека. Установлено, что хорошо физически развитый человек быстрее акклиматизируется в новой местности, легче переносит действие низкой и высокой температуры, более устойчив к инфекциям, проникающей радиации, гипоксии и т.д.

## Основные факторы, определяющие содержание ППФП

Двигательную деятельность человека, его трудовую активность определяют физические и психические качества. Общепризнано, что эти качества, как и профессиональные свойства личности, в определенных условиях и пределах тренируемы. Психофизиологическое понятие «трудовая деятельность» по психофизическим компонентам аналогично понятию

«спорт». Также сходны и принципиальные требования и условия их совершенствования.

Основные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП:

* формы (виды) труда специалистов данного профиля;
* условия и характер труда;
* режим труда и отдыха;
* особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости.

*Формы (виды) труда* – физический и умственный. Разделение труда на

«физический» и «умственный» носит условный характер. Однако такое разделение необходимо, так как с его помощью легче изучать динамику работоспособности специалистов в течение рабочего дня и подобрать средства физической культуры и спорта для подготовки студентов к предстоящей работе по профессии.

*Условия труда* (продолжительность рабочего времени, комфортность производственной сферы) влияют на подбор средств физической культуры и спорта для достижения высокой работоспособности и трудовой активности человека, а следовательно, определяют конкретное содержание ППФП специалистов определенной профессии.

*Характер труда* также определяет содержание ППФП, ибо для того чтобы правильно подобрать и применить средства физической культуры и спорта, важно знать, с какой физической и эмоциональной нагрузкой работает специалист, как велика зона его передвижения и т.д. Следует знать, что характер труда специалистов одного и того же профиля может быть разным даже при работе в одних и тех же условиях, если они выполняют неодинаковые виды профессиональных работ и служебных функций. В таких случаях у специалистов совершенно разные психофизические нагрузки, поэтому нужны разные прикладные знания, умения и навыки, разнонаправленные рекомендации по применению средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха. 14

*Режим труда и отдыха* влияет на выбор средств физической культуры, чтобы поддерживать и повышать необходимый уровень жизнедеятельности и работоспособности. Рациональным режимом труда и отдыха на любом предприятии считается такой режим, который оптимально сочетает эффективность труда, индивидуальную производительность, работоспособность и здоровье трудящихся.

*Динамика работоспособности* специалистов в процессе труда – интегральный фактор, определяющий конкретное содержание ППФП студентов. Для оценки динамики работоспособности специалистов при выполнении различных видов работ строят «кривую работоспособности» на основе фиксирования изменений технико-экономических и психофизиологических показателей. Через определенные промежутки времени замеряют те или иные показатели исполнителя: величину выработки, время, затраченное на операцию, и т.п., а также показатели пульса, кровяного давления, мышечной силы, частоты дыхания, показатели внимания, скорости, зрительно-слухомоторные и психические реакции и др.

«Кривая работоспособности» определяется и для одной рабочей смены, и для рабочей недели (месяца), и для годичного периода работы.

## Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП

К ним относятся индивидуальные особенности будущих специалистов и географо-климатические условия региона, где предстоит работать и жить выпускнику.

Различия в подготовленности студентов играют роль в профессиональном обучении и переподготовке. Успешность обучения и подготовки каждого человека к профессиональной деятельности зависит от его физиологической и психологической пригодности к данному виду труда, т.е. от способностей. Поскольку способности различны, то и усилия студентов и время для освоения отдельных разделов ППФП к избранной специальности у каждого свои.

Следует знать, что наиболее продуктивный возраст от 20 до 40 лет. В этот период у людей меньше утомляемость в процессе труда и быстрое восстановление после значительного утомления. За этой общей характеристикой стоят вполне конкретные возрастные изменения отдельных функций. Так, временная реакция на световые, звуковые, комбинированные сигналы у нетренированных людей укорачивается и стабилизируется к концу студенческого возраста, а впоследствии (особенно после 40 лет) удлиняется по мере старения организма. Однако под влиянием специальной тренировки эта реакция может быть стабилизирована и даже отчасти повышена.

## Подбор средств ППФП студентов

Средства ППФП можно объединить в следующие группы:

* прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;
* прикладные виды спорта (их целостное применение);
* оздоровительные силы природы и гигиенические факторы;
* вспомогательные средства, обеспечивающие качество учебного процесса по разделу ППФП.

При подборе отдельных физических упражнений важно, чтобы их психофизиологическое воздействие соответствовало формируемым физическим и специальным качествам. В большинстве отечественных исследований по определению содержания ППФП отмечается ведущая роль общей выносливости в обеспечении высокой профессиональной работоспособности. Основа выносливости – хорошо функционирующий механизм кислородного обеспечения, положительно влияющий на центральную нервную систему, которая более четко координирует работу физиологических систем, тем самым повышая общую и профессиональную работоспособность, улучшая самочувствие.

Каждый вид спорта способствует совершенствованию определенных физических и психических качеств. И если эти качества, умения и навыки, осваиваемые в ходе спортивного совершенствования, совпадают с профессиональными, то такие виды спорта считаются профессионально- прикладными.

Элементы состязательности, сопряженные с повышенными физическими и психическими нагрузками, позволяют широко использовать спорт в процессе совершенствования ППФП студентов. Однако занятия прикладными видами спорта не единственный метод для решения всего комплекса вопросов ППФП студентов из-за недостаточной избирательности и неполного охвата задач этой подготовки будущего специалиста к любой конкретной профессии.

Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы – обязательные средства подготовки студентов, особенно для воспитания специальных прикладных качеств, обеспечивающих продуктивную работу в различных географо-климатических условиях. С помощью специально организованных занятий можно достичь повышенной устойчивости организма к холоду, жаре, солнечной радиации, резким колебаниям температуры воздуха. Это обучение приемам закаливания организма и выполнения гигиенических мероприятий, а также мероприятия по ускорению восстановительных процессов в организме (специальные водные процедуры, различные бани и др.).

Вспомогательные средства ППФП, обеспечивающие ее эффективность,

– это различные тренажеры, специальные технические приспособления, с помощью которых можно моделировать отдельные условия и характер будущего профессионального труда. Следует различать спортивные и профессиональные тренажеры. С помощью первых закладываются функциональные основы, расширяется диапазон двигательных умений, способствующих быстрому освоению профессиональных действий, умений и навыков. В профессиональных же тренажерах отрабатываются именно профессиональные действия и умения в облегченных или усложненных условиях, что является уже задачей не кафедры физического воспитания, а выпускающих кафедр высшего учебного заведения.

## Производственная физическая культура (ПФК)

ПФК как деятельность – это рациональная система физических упражнений, оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на достижение, повышение и устойчивое сохранение дееспособности человека в условиях определенной профессиональной трудовой деятельности и конкретного рабочего места.

Общими задачами ПФК являются:

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

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

Великий русский ученый И.М.Сеченов показал, что для организма человека наиболее благоприятен такой режим работы, когда происходит смена нагрузки, перемена усилий и групп работающих мышц. Он экспериментально доказал, что при утомлении работоспособность восстанавливается быстрее и полнее не при пассивном отдыхе, а при активном, когда выполняются специально организованные движения другими, неутомленными частями тела, что способствует более глубокому торможению утомленных 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.

Комплексы физических упражнений, выполняемые работниками в режиме рабочего дня, или связанное с ним время с целью повышения общей и специфической работоспособности, также с профилактической, восстановительной и компенсаторно-коррегирующей целью, называют производственной гимнастикой. Видами производственной гимнастики являются вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка.

*Вводная гимнастика* выполняется до начала работы с целью активизации деятельности организма и сокращения времени врабатывания в начале рабочего дня. Комплекс состоит из 7 – 10 общеразвивающих упражнений, близких по воздействиям на организм к движениям, выполняемым во время работы. Общая нагрузка от упражнений не должна вызывать чувства усталости.

*Физкультурная пауза* – комплекс из 7 – 8 гимнастических упражнений. Выполняется в течение 5 – 10 мин через 2 – 2,5 ч после начала работы и за 1

* 1,5 ч до окончания работы. Комплекс упражнений подбирается с учетом особенностей рабочей позы, рабочих движений, степени тяжести и напряженности труда. Рекомендуется руководствоваться следующими правилами при определении степени нагрузки для упражнений физкультурной паузы: работающим с небольшой физической нагрузкой предлагаются легкие и средние по нагрузке физические упражнения; работающим со средней физической нагрузкой даются насколько более интенсивные упражнения; при труде, требующем участия большинства мышечных групп с различной нагрузкой, подбираются упражнения на расслабление 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 кратковременного локального воздействия физических упражнений на утомленную группу мышц. Физкультурная минутка проводится от 2 до 5 раз в смену независимо от других форм производственной гимнастики, в случаях, когда нет возможности прерваться для физкультурной паузы, а человек испытывает усталость отдельных частей тела или группы мышц и нуждается в кратковременном отдыхе.

Длительность трех общеразвивающих упражнений, подобранных по принципу локального воздействия, – 2–3 мин. Обычно первым выполняется упражнение типа потягивания, прогибания. Вторым – упражнение на расслабление или напряжение в зависимости от характера и места утомления. Третье упражнение имеет целью нормализовать периферическое кровообращение.

*Микропауза активного отдыха*. Это самая короткая форма производственной гимнастики, длящаяся всего 20 – 30 с. Цель микропауз – ослабить общее или локальное утомление путем частичного снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы. С этим связаны снижение утомления отдельных анализаторных систем, нормализация мозгового и периферического кровообращения. В микропаузах используются мышечные напряжения и расслабления, которые можно многократно применять в течение рабочего дня. Используются приемы самомассажа.

При утомлении глаз можно рекомендовать несколько упражнений для включения в микропаузу.

* Смотреть в даль 2–3 с. Перевести взгляд на предмет поставленный перед глазами на расстоянии 25–30 см, и смотреть на него 3–5 с. Повторить 10–12 раз.
* Крепко зажмурить глаза на 3–5 с, а затем открыть на 3–5 с. Повторить 6–8 раз.
* Закрыть глаза и выполнить круговые движения глазными яблоками вправо и влево 15–20 с.
* Быстрые моргания в течение 15–20 с.
* Закрыть глаза, подушечками трех пальцев каждой руки легко надавливать на верхнее веко в течение 2–3 с. Затем снять пальцы с век и посидеть с закрытыми глазами 2–3 с. Повторить 3–4 раза.

## ППФП в режиме рабочего дня специалиста

Следует знать, что иногда специалистам требуется дополнительная психофизическая подготовка, которая может осуществляться в режиме

рабочего дня. Выполнение некоторых геофизических, геологических, гляциологических и других работ в горной или таежной местности требует непосредственной подготовки тех, кому они поручены. Специальная тренировка вестибулярного аппарата, альпинистская подготовка, подготовка в прикладных способах плавания (подводное плавание) в ряде случаев облегчают задачу эффективного и безопасного выполнения профессиональных видов работ. Такая ППФП специалистов должна быть включена в общий план подготовки к выполнению этих специфических видов работ и может осуществляться за счет рабочего времени исполнителя. Подобные виды ППФП целесообразно проводить именно на производстве, а не в вузе. Это связано с тем, что просто нерационально готовить всех студентов соответствующего факультета к достаточно редким профессиональным видам работ или условиям их выполнения. Методика такой подготовки на производстве принципиально не отличается от профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

## Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Выпускник, пришедший на работу в сферу производства, должен знать, что методика производственной физической культуры находится в зависимости от характера и содержания труда и имеет «контрастный» характер:

* чем больше физическая нагрузка в процессе труда, тем меньше она в период активного отдыха, и наоборот;
* чем меньше в активную деятельность включены большие мышечные группы, тем в большей степени они подключаются при занятиях различными формами ПФК;
* чем больше нервно-эмоциональное и умственное напряжение в профессиональной деятельности, тем меньше оно должно быть в разнообразных физических упражнениях ПФК.

В зависимости от условий труда и быта специалиста подбираются формы, методы и средства ПФК. В рабочее время – различные формы производственной гимнастики, в свободное время – оздоровительно- восстановительные процедуры, оздоровительно-профилактические физические упражнения, занятия в спортивных секциях или самостоятельно различными видами спорта, а также профессионально-прикладной физической подготовкой к отдельным профессиональным видам работ. Занятия в любых формах ПФК могут проводиться как индивидуально, так и в группах.

При выборе методов и средств важно учитывать условия труда и технологические особенности, воздействующие на трудовой процесс. Необходимо принять во внимание такие факторы, как рабочая поза, разнообразие рабочих движений, загруженность отдельных функциональных систем. Например, при рабочей позе стоя восстановительные и профилактические упражнения рекомендуется проводить в положении сидя или лежа. При рабочей позе сидя или в неудобных позах упражнения проводятся стоя в свободной позе. Соответственно подбирают и конкретные упражнения по «контрастному» методу.

На подбор методов и средств ПФК оказывают влияние динамика, характер и степень развивающегося утомления. В случаях значительного переутомления человека метод активного отдыха менее эффективен, чем пассивный отдых, поэтому оценка степени рабочего утомления в течение рабочего времени или после него – необходимое условие для подбора оптимальных методов и средств ПФК.

## Физическая культура и спорт в свободное время

Основными формами занятий физкультурой в свободное время являются:

* утренняя гигиеническая гимнастика;
* утренние или вечерние специально направленные занятия физическими упражнениями;
* краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв;
* попутная тренировка;
* физкультурно-спортивные занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей, профессионально-прикладной физической подготовки.

## Утренняя гигиеническая гимнастика

Комплекс несложных упражнений «зарядки» позволяет легко и приятно перейти от утренней вялости к активному состоянию, быстрее ликвидировать застойные явления, возникающие в организме после ночного бездействия. Утренняя зарядка повышает возбудимость центральной нервной системы, постепенно активизирует основные функциональные системы организма и этим ускоряет врабатываемость в трудовой процесс. Есть данные, что студенты, регулярно выполняющие утреннюю зарядку, включаются в качественный учебный труд быстро, в течение 15 мин, а студенты, не делающие еѐ, врабатываются в три раза больше – 45 мин.

Рекомендуется следующая примерная схема последовательности упражнений утренней гимнастики (для работников умственного труда):

1. Упражнения, способствующие постепенному переходу организма из заторможенного состояния в рабочее (ходьба, медленный бег, потягивание).
2. Упражнения, активизирующие деятельность сердечно-сосудистой системы (махи руками в разных направлениях, неглубокие выпады и т.п.).
3. Упражнения, укрепляющие мышцы тела, тренирующие дыхание, улучшающие мозговое кровообращение (вращение и наклоны головы, туловища, повороты вправо и влево, наклоны в сторону, прогибание назад).
4. Упражнения на развитие силовых возможностей.
5. Упражнения, способствующие подвижности суставов.
6. Упражнения для мышц брюшного пресса.
7. Упражнения для ног, включая приседание на одной ноге, подскоки.

Завершают утреннюю гигиеническую гимнастику упражнения на расслабление и восстановление дыхания (ходьба с движениями рук).

Продолжительность утренней гимнастики от 8–10 до 20–30 мин. Практически здоровые люди в возрасте до 40 лет могут проводить такую зарядку в темпе, при котором пульс повышается до 150 уд./мин, (после 50 лет

* пульс до 140 уд./мин, для 60-летних – 120 уд./мин).

Однако не все люди легко и безболезненно переносят в ранние утренние часы повышенные нагрузки. Для некоторых целесообразно ограничиться минимумом упражнений, направленных на снятие утренней вялости, а более активные упражнения перенести на послерабочие вечерние часы.

Приобретение в молодости полезной привычки начинать день с физических упражнений позволяет не только сохранить физическое здоровье, но и способствует формированию характера, порождает уверенность в своих силах и возможностях, так как формируется за счет волевых усилий, которые приходится прилагать, преодолевая лень и сонливость после ночного отдыха.

## Вечерние, специально направленные физические упражнения

Занятия в виде специально подобранного комплекса упражнений проводятся с повышенной нагрузкой и имеют профилактическую направленность. С помощью специально направленных упражнений снимаются неблагоприятные последствия малоподвижного, тяжелого физического, монотонного труда, работы в вынужденной неудобной позе, с повышенной нервно-эмоциональной напряженностью, в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях. Благодаря физическим упражнениям можно повысить устойчивость организма и к другим неблагоприятным факторам (вибрация, укачивание, недостаток кислорода).

## Краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв

Известный кардиолог писал, что тем, у кого «сидячая» работа, в обед следует ограничиться чаем с бутербродом, а остальное время перерыва использовать для прогулки, игры в настольный теннис, легкой пробежки.

Вместо того чтобы приобретать калории, следует активно их расходовать, а

полный обед лучше перенести на послерабочее время. Во многих учреждениях в обеденный перерыв сотрудники с увлечением играют в настольный теннис. Это и есть часть производственной физической культуры, в которой присутствуют элементы повышенной физической активности и своеобразной гимнастики микромышц глаз, гимнастики зрительного анализатора. Во время игры физическая нагрузка может быть весьма значительной, так как за одну партию игрок выполняет 15 – 20 подач, от 60 до 150 ударов, 15–20 раз наклоняется за мячом, а пульс может достигать 150–160 уд./мин.

## Попутная тренировка

Попутная тренировка – это индивидуальное действие, направленное на повышение двигательной активности без затрат дополнительного времени. Термин «тренировка» здесь весьма условен. Речь идет об использовании для дополнительной физической нагрузки обычных условий труда и быта. Это – пешее передвижение вместо езды на транспорте на работу и обратно. Дополнительная физическая нагрузка очень важна для представителей малоподвижных видов труда. Кроме того, как отмечают психологи, за время пешего передвижения у человека снижается нервно-эмоциональное напряжение. Это особенно важно при возвращении домой после напряженного рабочего дня.

Столь же полезно использовать велосипед для поездки на работу и обратно, а также по домашним делам.

Для того чтобы активизировать работу крупных мышечных групп, имеющих недостаточную нагрузку, следует подниматься по лестничным маршам, эскалаторам метро. При подъеме по лестнице затрачивается значительно больше энергии, чем при ходьбе по ровной местности. Затраты энергии на спуске составляют около одной трети затрат при подъеме. Получить дополнительную физическую нагрузку помогают разнообразные бытовые и хозяйственные работы: уборка квартиры, мытье пола, работа на приусадебном участке и в личном хозяйстве. Все эти виды труда приравниваются к физическому труду умеренной тяжести.

Почти в любых условиях можно делать изометрические (статические) упражнения на отдельные группы мышц, совершено не заметные для окружающих. Олимпийский чемпион, доктор медицинских наук, профессор А.Н.Воробьев в этой связи указывал: «Тренирует мышцы любая физическая нагрузка. Скажем, когда мне приходится ехать в поезде дальнего следования, делаю так называемые изометрические упражнения – с их помощью можно дать нагрузку на любую мышцу. В дополнение – приседания, отжимания».

## Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей

Такие занятия предприятия, учреждения, фирмы могут и организуют для своих сотрудников. Место могут выбрать сами работники, но чаще фирма проводит эти занятия на собственных или арендованных спортивных сооружениях. Занятия проводятся с целью активного отдыха, общего оздоровления, сплочения коллектива в следующих формах:

* + группы здоровья;
  + группы общей физической подготовки;
  + спортивные секции по видам спорта;
  + самостоятельные физкультурные занятия и тренировка в различных видах спорта.

В группах здоровья, как правило, занимаются мужчины от 40 и женщины от 35 лет, имеющие некоторые отклонения в состоянии здоровья. Методика проведения занятий требует строго дозировать физическую нагрузку с учетом индивидуальных особенностей состояния здоровья каждого занимающегося.

Занятия в группах ОФП проводятся, чтобы обеспечить общую физическую подготовленность, обучить некоторым спортивным упражнениям, развить физические качества, выявить склонность к какому - либо виду спорта. Группы ОФП комплектуются главным образом из молодежи и людей среднего возраста (мужчины до 40, женщины до 35 лет). Занятия включают самые разнообразные упражнения и элементы из различных видов спорта. Широко используются спортивные игры.

Занятия в спортивных секциях организуются для людей молодого и среднего возраста. Выбор вида или видов спорта зависит от контингента работающих и конкретной деятельности фирмы. Занятия проводятся по общепринятой методике спортивной подготовки и предполагают участие в соревнованиях. Условия труда и быта, характер профессиональной деятельности и ряд других факторов накладывают отпечаток на особенности активного отдыха человека и выбор видов спорта и физических упражнений.

Когда условия жизни не позволяют человеку заниматься в организованных группах, он может делать это самостоятельно, в индивидуальном порядке, используя полученный ранее опыт занятий в учебных заведениях, армии или в спортивных секциях. Как правило, индивидуальной спортивной подготовкой занимаются лица, имеющие многолетний опыт спортивной тренировки.

## Дополнительные средства повышения работоспособности

К дополнительным средствам относятся не только различные тренажеры, способствующие эффективно развивать физические качества и функциональную подготовленность, но и средства для восстановительных процедур.

Физические упражнения должны сочетаться или последовательно применяться с водно-тепловыми процедурами, способствующими расслаблению, восстановлению работоспособности (русские бани и сауны, душевые установки с дождевым, восходящим, контрастным и другими вариантами водных потоков, подводный массаж и др.). С этой же целью используются музыкальное сопровождение физических упражнений и восстановительных процедур, комнаты психологической разгрузки со специальными креслами для релаксации с видео- и аудиоэффектами. В помещение психологической разгрузки через средства аэрации воздуха могут поступать запахи цветов, хвойного леса, травы, скошенного сена, что также положительно влияет на процесс восстановления после профессионального труда.

## Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры

Статистически доказано, что здоровый, физически подготовленный человек меньше подвержен случайным и профессиональным травмам в силу хорошей реакции, достаточным скоростно-силовым возможностям. У него более высокая устойчивость против заболеваний, проникающей радиации, гипоксии.

Основная задача физических упражнений профилактической направленности – повысить устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов труда. К неблагоприятным факторам труда относятся перенапряжение, возникающее при тяжелом физическом труде, гипокинезия – ограничение количества и объема движений, монотония, связанная с выполнением одинаковых операций, с непрерывной концентрацией внимания (именно в этом состоянии, подобном полудреме, увеличивается вероятность травматизма), рабочая поза, которая становится причиной целого ряда неблагоприятных отклонений (заболевание органов малого таза, кифозы, сколиозы, ослабление мышц живота и др.), повышенная нервно-эмоциональная напряженность труда, вибрация и укачивание, неблагоприятные санитарно-гигиенические условия (запыленность, загазованность, плохое освещение).

Для того чтобы снизить эти неблагоприятные воздействия, в свободное время проводится профилактическая гимнастика. Это комплекс упражнений, подобранных для профилактики неблагоприятных влияний в процессе труда и снижения профессионального травматизма. Количество упражнений, темп их выполнения, продолжительность комплекса в каждом отдельном случае различны. Групповые занятия профилактической гимнастикой могут проводиться в обеденный перерыв или сразу после окончания работы в специальных помещениях.

## Роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив

Специалисты с высшим образованием на определенном этапе своей профессиональной деятельности, как правило, становятся руководителями производственного, творческого, управленческого, научного или другого коллектива. От того, насколько сам руководитель осознает роль и значимость производственной физической культуры для профессиональной дееспособности каждого члена коллектива, во многом зависит степень ее внедрения. Проблема использования различных форм ПФК не простая, так как часто вступает в противоречие с общими экономическими показателями. При решении вопросов руководителю приходится анализировать плюсы и минусы внедрения ПФК, сопоставляя гуманистические аспекты этих мероприятий с экономическими возможностями производства, организации.

Однако в любом случае принятие решения во многом зависит от того, насколько сам руководитель понимает суть и значимость воздействия производственной физической культуры на работающего человека, на его здоровье и работоспособность. И здесь важна не только теоретическая подготовка, но и личный практический опыт.

## Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Существуют объективные и субъективные факторы обучения, отражающиеся на психофизиологическом состоянии студентов. К объективным факторам относят среду жизнедеятельности и учебного труда студентов, возраст, пол, состояние здоровья, общую учебную нагрузку, отдых, в том числе активный. К субъективным факторам следует отнести знания, профессиональные способности, мотивацию учения, работоспособность, нервно-психическую устойчивость, темп учебной деятельности, утомляемость, психофизические возможности, личностные качества (особенности характера, темперамент, коммуникабельность), способность адаптироваться к социальным условиям обучения в вузе.

Учебное время студентов в среднем составляет 52–58 ч в неделю (включая самоподготовку), т.е. ежедневная учебная нагрузка равна 8–9 ч, следовательно, их рабочий день один из самых продолжительных. В возрасте 17–25 лет происходит становление целостного интеллекта и его отдельных функций, в котором определяющую роль играет образование и учение, т. е. деятельность по усвоению знаний, умений и навыков. Фактор учения, постоянной умственной работы определяет высокий тонус интеллекта студентов, позволяет им эффективно выполнять напряженную учебную деятельность.

Однако при этом восстановительные процессы у многих студентов проходят неполноценно по причине недостаточного сна, нерегулярного питания, малого пребывания на свежем воздухе, ограниченного использования средств физической культуры и спорта и др.

Студентам сложно адаптироваться к обучению, ведь вчерашние школьники попадают в новые условия учебной деятельности, новые жизненные ситуации, что сопровождается существенной перестройкой психических и физиологических состояний. При этом адаптация протекает на нескольких уровнях: дидактическом (приспособление к новой системе обучения), социально-психологическом (вхождение в новый коллектив – учебный, общежития) и профессиональном (принятие ценностей будущей профессиональной деятельности, ориентация на них). По этой причине период адаптации, связанный с изменением прежних стереотипов, может на первых порах привести к низкой успеваемости, трудностям в общении. У одних студентов выработка нового стереотипа происходит скачкообразно, у других ровно. До 35 % студентов страдают дезадаптационным синдромом.

Критический и сложный для студентов экзаменационный период –

один из вариантов стрессовой ситуации, протекающей в большинстве случаев в условиях дефицита времени. В этот период интеллектуально- эмоциональной сфере студентов предъявляются повышенные требования. К психофизиологическому дискомфорту может привести как учебная перегрузка, так и плохая организация учебного труда – неритмичность работы, отсутствие своевременного и качественного отдыха, питания, оздоровительных мероприятий.

Совокупность объективных и субъективных факторов, негативно воздействующих на организм студентов, при определенных условиях способствует появлению сердечно-сосудистых, нервных, психических заболеваний. К факторам риска следует отнести:

* + социальные перемены, жизненные трудности, постоянное ощущение недостатка времени;
  + перенапряжение, связанное с загруженностью работой, хроническое психоэмоциональное перенапряжение, длительное эмоциональное напряжение, обусловленное ответственностью за выполняемую работу, неуверенность в себе, хроническая тревожность и внутреннее напряжение;
  + нервное и умственное переутомление, хроническая усталость, хронический депрессивный синдром (отрицательный эмоциональный фон, пассивное поведение), хроническое нарушение режима труда и отдыха, нерегулярное и несбалансированное питание, систематическое употребление алкоголя, курение;
  + артериальная гипертензия (стойкое повышение кровяного давления, начальные нарушения мозгового кровообращения.

В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на центральную нервную систему, еѐ высший отдел – головной мозг, обеспечивающий протекание психических процессов – восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоций. В среднем масса мозга составляет 2 – 2, 5% общей массы тела, однако мозг потребляет до 15–20% кислорода используемого организмом. В течение 1 мин мозгу необходимо 40–50 см ³ кислорода, что свидетельствует о высокой интенсивности обменных процессов в нем.

Выявлено отрицательное воздействие на организм длительного пребывания в характерной для лиц умственного труда «сидячей» позе. При этом кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца. Уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе мозга. Ухудшается венозное кровообращение. Когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение еѐ замедляется. Сосуды быстрее теряют свою эластичность, растягиваются. Ухудшается движение крови по сонным артериям головного мозга.

В процессе длительной и напряженной учебной деятельности наступает состояние утомления как нормальная реакция организма на выполняемую работу. Объективно она характеризует снижение возможностей организма успешно продолжать работу. Утомлению сопутствует субъективное чувство – усталость. Усталость может нарастать при неудовлетворенности работой, непонимании еѐ значения, неудачах в ней. Наоборот, успешное завершение работы или какого-то еѐ этапа снижает чувство усталости. Наступление утомления не всегда обнаруживается в одновременном ослаблении всех сторон умственной деятельности. В связи с этим условно различают местное и общее утомление. Так, снижение эффективности в одном виде учебного труда может сопровождаться сохранением его эффективности в другом виде. Однако может быть и такое состояние общего утомления, при котором необходим отдых, сон.

Работоспособность – это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, определенные психические, физиологические, физические особенности. Работоспособность зависит также и от уровня мотивации, поставленной цели, адекватной возможностям личности. В каждый момент работоспособность определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании. Эти факторы можно разделить на три основные группы:

1. я – физиологического характера – состояние здоровья, сердечно- сосудистой системы, дыхательной и др.;
2. я – физического характера – степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума и др.;
3. я – психического характера – самочувствие, настроение, мотивация и

др.

В определенной мере работоспособность в учебной деятельности

зависит от свойств личности, особенностей нервной системы, темперамента. При выполнении учебной работы монотонного характера у лиц с сильной нервной системой быстрее наблюдается снижение работоспособности, чем у студентов со слабой нервной системой.

Интерес к эмоционально привлекательной учебной работе увеличивает продолжительность еѐ выполнения. Результативность выполнения оказывает стимулирующее воздействие на сохранение более высокого уровня работоспособности. В то же время мотив похвалы, указания или порицания может быть чрезмерным по силе воздействия, вызвать настолько сильные переживания за результаты работы, что никакие волевые усилия не позволят справиться с ними, что приводит к снижению работоспособности. В связи с этим условием высокого уровня работоспособности является оптимальное эмоциональное напряжение.

***Учебный день студента***, как правило, не начинается с высокой продуктивности труда. В начале занятия не сразу удается сосредоточиться, активно включиться в работу. Проходит 10–15 мин, а иногда и больше, прежде чем работоспособность достигнет оптимального уровня. Этот первый период – врабатывания – характеризуется постепенным повышением работоспособности и некоторыми еѐ колебаниями. Второй период – оптимальной (устойчивой) работоспособности – имеет продолжительность – 1,5 – 3 ч. Состояние студентов характеризуется такими изменениями функций организма, которые адекватны выполняемой учебной деятельности. Третий период – полной компенсации – отличается тем, что появляются начальные признаки утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией. В четвертом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия. Продуктивность учебной деятельности снижается. В пятом периоде начинается прогрессивное снижение работоспособности, которое перед окончанием работы может смениться кратковременным еѐ повышением за счет мобилизации резервов организма. Дальнейшее продолжение работы влечет резкое снижение еѐ продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты (шестой период).

## Физическое состояние организма и работоспособность студентов в экзаменационный период

Экзамены для студентов – это критический момент в учебной деятельности, когда подводятся итоги учебной работы за семестр. Решается вопрос о соответствии студента уровню техникума, о самоутверждении личности и др.

Экзаменационная сессия – это всегда некая неопределенность исхода, что позволяет оценивать еѐ как сильный эмоциогенный фактор. Экзамены – определенный стимул к увеличению объема, продолжительности и интенсивности учебного труда студентов, мобилизация всех сил организма. К тому же все это происходит в условиях изменения жизнедеятельности: резко сокращается физическая активность, до 30 минут в день удается студентам побывать на свежем воздухе, частично нарушается режим сна, питания.

Отмечено, что напряжение на экзаменах у студентов со слабой успеваемостью выше, чем у тех, кто имел хорошую успеваемость. У нетренированных, слабоуспевающих студентов по мере нарастания напряженного состояния вегетативные сдвиги в организме усиливаются.

Вместе с тем при равной успеваемости студенты, обладающие более высоким уровнем тренированности, демонстрируют более экономичные функциональные сдвиги, которые быстрее возвращались в норму. Таким образом, уровень физической подготовленности в большой степени определяет устойчивость организма к эмоционально напряженному учебному труду. Исследования ученых свидетельствуют о том, что под влиянием напряженной умственной деятельности, в условиях существенной перестройки жизнедеятельности, отсутствия в ней физических упражнений как средства эмоциональной разрядки, рекреации, активного восстановления, наблюдается последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности в течение всего периода экзаменационной сессии.

## Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в экзаменационный период

При умственной деятельности в коре головного мозга образуются замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью и инертностью. Если после прекращения физической деятельности человек почти сразу может отключиться от неѐ, то при умственном труде интенсивная деятельность мозга продолжается значительное время и после завершения еѐ. Так, напряженная умственная работа непосредственно перед отходом ко сну затрудняет засыпание, приводит к так называемым ситуационным сновидениям, когда человек даже во сне продолжает решать нерешенную задачу, думать о прочитанном или о написанном. В этом случае нервная система не получает необходимого отдыха.

Принцип активного отдыха является основой организации отдыха при умственной деятельности, где соответствующим образом организованные движения до, в процессе и по окончании умственного труда оказывают высокий эффект в сохранении и повышении умственной работоспособности. Не менее действенны ежедневные самостоятельные занятия физическими упражнениями. В ходе их выполнения в коре больших полушарий возникает «доминанта движений», которая оказывает благоприятное влияние на состояние мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, активизирует сенсомоторную зону коры головного мозга, поднимает тонус всего организма. Следует учитывать эмоциональный фактор. Оптимально дозированная мышечная нагрузка повышает общий тонус, создавая устойчивое, бодрое настроение, которое служит наиболее благоприятным фоном для умственной деятельности и важным профилактическим средством против переутомления. И.П. Павлов называл это «чувством мышечной радости».

Благоприятное воздействие на утомленных учебным трудом студентов оказывают упражнения циклического характера умеренной интенсивности (при ЧСС 120–140 уд./мин). Этот эффект тем выше, чем больше мышечных групп вовлекается в активную деятельность. После экзамена, чтобы ускорить восстановительные процессы и снять нервное напряжение, полезно выполнить умеренные циклические упражнения.

Мышечная деятельность, вызывающая резкое обострение эмоционального состояния в этот период (соревнования, единоборства, ответственные спортивные игры), ведет к угнетению умственной работоспособности.

Здоровый образ жизни студентов подразумевает систематическое использование средств физической культуры и спорта. Успешному выполнению учебно-трудовых обязанностей при сохранении здоровья и высокой работоспособности помогает активный отдых. Комплексное использование природных и гигиенических факторов в сочетании с оптимальной физической активностью способствует ускоренному восстановлению функционального состояния центральной нервной системы и работоспособности студентов после экзаменационного периода.

## Для самостоятельного изучения рекомендуется:

1. Знакомство со специальной и популярной литературой по физической культуре и спорту, а также по вопросам самоконтроля за состоянием здоровья, привитие потребности в регулярном ведении дневника с анализом физических нагрузок и их влияния на общую работоспособность.
2. Практическое освоение комплексов упражнений утренней гигиенической гимнастики, водных процедур и особенности закаливания организма.
3. Составление программы по планированию самостоятельных тренировочных занятий, с использованием самоконтроля и регистрацией функциональных состояний.

# Методические указания по выполнению контрольной работы

Учебным планом по дисциплине «Физическая культура» предусмотрено выполнение одной домашней контрольной работы. Задание на контрольную работу состоит из 25 вариантов. Номер варианта контрольной работы соответствует последней цифре номера зачетной книжки.

|  |  |
| --- | --- |
| Последняя цифра номера зачетной книжки студента | Номер варианта контрольной работы |
| 1 | 1, 11, 21 |
| 2 | 2, 12,2 2 |
| 3 | 3, 13, 23 |
| 4 | 4, 14, 24 |
| 5 | 5, 15, 25 |
| 6 | 6, 16, |
| 7 | 7, 17, |
| 8 | 8, 18, |
| 9 | 9, 19, |
| 0 | 10, 20, |

При выполнении работы студенты должны соблюдать следующие требования:

* контрольная работа должна быть выполнена листах формата А4в печатном виде в скоросшивателе;
* текст только на одной странице листа.
* для реферата объем составляет 12-15 страниц (рукописный вариант реферата не принимается к рассмотрению).
* все страницы работы должны быть пронумерованы. На титульном листе номер не ставится. Страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Порядковый номер ставят внизу страницы справа, без точки.

## Требования к оформлению текста:

* Редактор – MicrosoftWord;
* Размер страницы – А4, ориентация листа – «книжная»;
* Поля: Верхнее – 2 см.; Нижнее – 2 см.; Левое – 3 см.; Правое – 1,5см;
* Шрифт-TimesNewRoman, размер шрифта – кегль 14;
* Межстрочный интервал – полуторный (1,5 строки);
* Отступ абзаца: Слева – 0, Справа – 0;
* Первая строка (красная строка) – 1,25 см;
* Форматирование – По ширине.
* Страницы нумеруются арабскими цифрами;
* Страницы считаются с титульного листа;
* Порядковый номер на титульном листе не ставится;
* Нумерация сквозная по всему тексту;
* Номер листа проставляют в правом нижнем углу.

## Структура контрольной работы (реферата)

* + Титульный лист контрольной работы (**Приложение А)**;
  + ОГЛАВЛЕНИЕ;
  + ВВЕДЕНИЕ (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи контрольной работы или реферата);
  + Основная часть (состоит из нескольких разделов, в которых излагается суть контрольной работы (реферата);
  + ЗАКЛЮЧЕНИЕ (приводится оценка полученных результатов работы, предлагаются рекомендации);
  + Список использованной литературы (содержит не менее 5 источников, на которые ссылаются в основной части контрольной работы).

Контрольная работа должна быть представлена в заочное отделение до начала сессии. Во время сессии работы на проверку не принимаются.

В случае, если работа не отвечает вышеперечисленным требованиям по форме или ее содержание не раскрывает теоретического вопроса, она не зачитывается, а автор не допускается к защите.

Студент обязан устранить все замечания рецензента и вновь представить контрольную работу на проверку вместе с рецензией на ее первый вариант.

При любых затруднениях при выполнении контрольной работы студент может обращаться за консультацией к преподавателю.

## Критерии оценивания контрольной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии оценивания** |
| **«5» - отлично** | * соответствие содержания работы теме; * тема раскрыта в полном объеме; * использовано не менее 5 источников информации; * работа оформлена грамотно и в соответствии с требованиями. |
| **«4» - хорошо** | * соответствие содержания работы теме; * тема раскрыта в достаточном объеме; * использовано не менее 3 источников информации; * работа оформлена с незначительными   недочѐтами. |
| **«3» - удовлетворительно** | * соответствие содержания работы теме; * тема раскрыта в неполном объеме; * работа оформлена со значительными недочѐтами. |
| **«2» -**  **неудовлетворительно** | - не соответствие содержания работы теме. |

## Варианты заданий контрольной работы Вариант №1

Влияние физических упражнений на опорно-двигательный аппарат человека (обязательно представить комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №2

Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему человека (обязательно представить комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №3

Влияние физических упражнений на развитие гибкости, подвижности, быстроты, выносливости человека (обязательно представить комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №4

Физические упражнения – как средство борьбы с вредными привычками (алкоголь, курение, наркотики).

## Вариант №5

Влияние упражнений аэробного характера на организм человека (обязательно представить комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №6

Оздоровительные виды гимнастики (обязательно представить комплекс упражнений).

## Вариант №7

ЛФК. Лечебная физкультура (обязательно представить комплекс упражнений).

## Вариант №8

Дыхательная гимнастика (обязательно представить комплекс упражнений).

## Вариант №9

Коррегирующая гимнастика (обязательно представить комплекс упражнений).

## Вариант №10

Производственная гимнастика (обязательно представить комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №11

Влияние закаливающих процедур в теплый период года на организм человека (обязательно представить одну из систем закаливания и комплекс 5- 6 упражнений).

## Вариант №12

Закаливающие процедуры в зимнее время (обязательно представить одну из систем закаливания и комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №13

Легкая атлетика (история развития этого вида спорта с указанием места и времени появления, правила и тактические приемы игры, судейство, чемпионаты, влияние занятий этим видом спорта на организм человека, комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №14

Восточные виды единоборства (обязательно представить один из видов единоборства и комплекс 5-6 упражнений) – Айкидо - Дзюдо – Каратэ. Спортивный туризм (общие требования безопасности при организации и проведении туристических походов).

## Вариант №15

Влияние спортивных игр на физическое развитие человека (обязательно представить одну из спортивных игр с правилами и тактическими приемами) – Русская лапта и др.

## Вариант №16

Спортивно – оздоровительные праздники (организация и проведение, обязательно предоставить сценарий праздника н/р: «День здоровья»,

«Веселые старты», «Папа, мама, и я – спортивная семья», «А ну-ка, парни!»)

## Вариант №17

Влияние занятий физическими упражнениями во время беременности (обязательно представить комплекс 5-6 упражнений).

## Вариант №18

Хоккей.История развития хоккея в России. Основные правила игры.

Техника. Тактика.

## Вариант №19

Влияние подвижных игр на физическое развитие ребенка (обязательно представить одну из подвижных игр с правилами соответствующую возрасту)

## Вариант №20

Предупреждение травматизма во время занятий физической культурой (обязательно представить способы оказания первой медицинской помощи при травме).

## Вариант №21

Баскетбол. История развития баскетбола. Основные правила игры.

Техника. Тактика.

## Вариант №22

История развития олимпийских игр (значение летних и зимних игр).

Олимпийская символика (история олимпийского огня, гимна, эмблемы).

## Вариант №23

Волейбол. История развития волейбола. Основные правила игры.

Техника. Тактика.

## Вариант №24

Физическое развитие ребенка от -------------- до лет

(обязательно представить комплекс общеразвивающих упражнений для данного возраста)

## Вариант №25

Развитие физической культуры в ---- веке (средние века, в Древнем Риме, Спартанская школа, Рыцарские турниры, гонки на колесницах; Греция

* как Родина олимпийского движения)

Приложение



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №

Дисциплина «Физическая культура»

Специальность

Номер зачетной книжки Номер варианта

Группа

Обучающийся  *Н.И. Смирнов*

подпись, дата

Контрольную работу проверил преподаватель С.А. Смородинова

подпись, дата

Таганрог

2021