

Международный консорциум «Электронный университет»

*Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики*

Евразийский открытый институт

**С.И. Бочкарева
Н.Ф. Митина
А.Г. Ростеванов**

Программа дисциплины
«Физическая культура»
для студентов очно-заочной формы обучения

Второе издание

Москва, 2006

УДК – 61.1
ББК – 75
Б – 866

Бочкарева С.И., Митина Н.Ф., Ростеванов А.Г. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ. Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М., 2006. – 53 с.

Настоящая программа разработана для студентов различных форм заочного обучения, для которых предусмотрены изучение материала и аттестация по дисциплине «Физическая культура» в теоретической форме, а именно написание реферата в соответствии с изложенными здесь требованиями.

Авторы :

Ростеванов А.Г. – доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта МЭСИ.

Митина Н.Ф. – к.п.н., мастер спорта, доцент кафедры физического воспитания и спорта МЭСИ.

Бочкарева С.И. – мастер спорта, доцент кафедры физического воспитания и спорта МЭСИ.

© С.И. Бочкарева, 2006

© Н.Ф.Митина, 2006

© А.Г. Ростеванов, 2006

© Московский государственный университет
экономики, статистики и информатики, 2006

Содержание

Введение.....	4
1. Общие положения для изучения дисциплины	4
1.1. Цель и задачи физического воспитания	5
1.2. Содержание дисциплины	5
1.3. Распределение учебного материала.....	6
1.3.1. Первый курс.....	6
1.3.2. Второй курс	7
1.3.3. Третий курс.....	8
1.3.4. Четвертый курс	9
2. Тематика и методические указания	
по написанию рефератов.....	9
2.1. Перечень тем рефератов.....	9
2.2. Требования к структуре и оформлению рефератов.....	10
2.3. Методические указания по написанию рефератов	11
3. Список рекомендуемой литературы	20
4. Самостоятельные занятия студентов физическими	
упражнениями (методическое пособие).....	22
4.1. Образ жизни и физическая активность	22
4.2. Основы самоконтроля и восстановления	
после физических нагрузок	25
4.3. Методические принципы оздоровительной тренировки	28
4.3.1. Принцип сознательности и активности.....	28
4.3.2. Принцип доступности и индивидуализации.....	33
4.3.3. Принцип постепенности	34
4.3.4. Принцип систематичности и последовательности	36
4.4. Тесты и упражнения	38
4.4.1. Тесты определения функционального	
состояния и физической подготовленности.....	38
4.4.2. Тесты определения общей физической	
подготовленности студентов	41
4.4.3. Примерные комплексы упражнений	
для воспитания основных физических качеств	43
4.4.4. Примерный комплекс физических упражнений	
по профессионально-прикладной физической	
подготовке (ППФП) для студентов МГУЭСИ.....	48
4.4.5. Литература к разделу 4	53

Введение

Трудовая деятельность современного человека характеризуется повышением сложности и интенсивности труда, высокой концентрацией внимания, большим объемом профессиональных знаний. Это требует от специалиста гибкости мышления, психологической устойчивости, выносливости.

Вместе с тем современному специалисту сопутствуют «болезни века»: высокая интенсивность жизни, психологический дискомфорт, гиподинамия, негативная экология, социальные и экономические кризисы. Все это приводит к физическому и умственному перенапряжению, постоянной усталости, снижению работоспособности, возникновению заболеваний.

Наиболее действенными средствами сохранения здоровья и высокого уровня работоспособности являются разумно организованная двигательная активность, здоровый образ жизни, грамотное использование средств физической культуры и спорта. Поэтому выпускники вузов должны стать носителями ценностей физической культуры, использовать полученные знания в учебе и работе. С той же целью за годы обучения в вузе студентам необходимо культивировать в себе потребность физического самовоспитания.

1. Общие положения

Программа дисциплины «Физическая культура» разработана на основе «Примерной программы дисциплины «Физическая культура» федерального компонента цикла общегуманитарных и социально-экономических дисциплин в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования второго поколения» (2000 г.).

Как учебная дисциплина «Физическая культура» в вузе является составляющей процесса развития личности студента, направленного на достижение психофизической готовности специалиста к профессиональной деятельности.

Образовательные и развивающие функции «Физической культуры» реализуются в процессе физического воспитания.

1.1. Цель и задачи физического воспитания

Целью физического воспитания в вузе является формирование у студентов физической культуры личности, основанной на знании социально-биологических и психофизических основ интеллектуальной деятельности человека.

В процессе физического воспитания решаются следующие основные задачи:

- понимание социальной роли физической культуры личности и подготовка ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре личности, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

1.2. Содержание дисциплины

Учебная дисциплина «Физическая культура» в качестве обязательного минимума включает в себя следующие темы:

- краткая история всеобщей физической культуры и спорта;
- социально-биологические основы физической культуры и спорта;
- основные понятия теории и методики физического воспитания;
- здоровый образ жизни, физическая культура в регулировании работоспособности;
- врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями;
- олимпийское движение и международные спортивные организации.

Материалы по данной тематике содержат сведения, необходимые для того, чтобы в результате их изучения студенты приобрели знания, позволяющие им сформировать потребность в занятиях физическими упражнениями, в самосовершенствовании.

«Самостоятельные занятия физическими упражнениями» разработаны с учетом требований последующей профессиональной деятельности работников интеллектуального труда.

1.3. Распределение учебного материала

Первый курс. Первый семестр

Тема «Краткая история физической культуры и спорта»

1. Всеобщая история физической культуры и спорта – возникновение и первоначальное развитие физкультуры в первобытном обществе и государствах Древнего мира (Греция, Рим, Восток).
2. Физическая культура и спорт в Средние века; развитие педагогических идей физвоспитания в эпоху Возрождения, гимнастические и спортивно-игровые системы, разделение спорта на любительский и профессиональный.
3. Физическая культура и спорт в Новое время (с начала 20 в. до окончания Второй мировой войны), изменения в системе физического воспитания.
4. Физическая культура и спорт после Второй мировой войны. Возрастание значения физкультуры и спорта в странах Запада, развивающихся странах (Азия, Африка), странах бывшего социалистического лагеря; кризисные явления в теории и практике спортивного движения.
5. Формирование общей национальной политики в странах мира в конце 20 века.

Второй семестр

Тема «Социально-биологические основы физической культуры и спорта»

1. Функции физической культуры и спорта (ФКиС) в современном обществе; ФКиС как средство организации досуга населения, гуманистическая сущность ФКиС, способствующая сближению народов; профессиональная направленность образовательного процесса овладения физической культурой.
2. Организм человека как сложная саморазвивающаяся биологическая система:
 - функции основных органов и систем организма: кровообращение, опорно-двигательный аппарат, дыхательная, мышечная, сенсорные системы;
 - воздействие внешней среды, в т.ч. условий труда на организм человека;

- физическая и умственная деятельность человека, утомление и переутомление при физической и умственной работе, специфика умственного переутомления;
- воздействие физической тренировки на функциональные системы организма.

Второй курс. Третий семестр
Тема «Основные понятия теории
и методики физического воспитания»

1. Физическое воспитание как педагогический процесс, направленный на формирование двигательных умений и навыков, на развитие физических качеств; основные физические качества.
2. Физическая подготовка – общая и специальная; задачи общей физической подготовки; специальная подготовка (подготовительная и соревновательная).
3. Физическое развитие: показатели физического развития, физическое совершенство.
4. Средства физического воспитания: физические упражнения как основное средство физвоспитания, гигиенические факторы, оздоровительные силы природы.
5. Методические принципы физического воспитания – общепедагогические: сознательность, активность, доступность, наглядность; специальные принципы: чередования нагрузок и отдыха, непрерывности процесса физвоспитания.
6. Специальные методы физического воспитания: игровой, соревновательный метод строго регламентированного упражнения.
7. Структура учебно-тренировочного занятия – подготовительная, основная, заключительная части занятия; зоны интенсивности: малая, большая предельная.
8. Морально-волевая и психологическая подготовка – воспитание нравственных и волевых качеств.
9. Спорт, спортивная тренировка, основные направления развития спорта, массовый спорт, спорт высших достижений.

Четвертый семестр
Тема: «Здоровый образ жизни (ЗОЖ), физическая культура
в регулировании работоспособности»

1. Понятие «здоровье».
2. Проблема здоровья в условиях научно-технического прогресса.

3. Составляющие ЗОЖ.
4. Личное отношение к здоровью как условие формирования ЗОЖ.
5. Физическое воспитание как условие ЗОЖ.
6. Критерии эффективного ЗОЖ.
7. Взгляды академика Н.М. Амосова на проблему ЗОЖ, его рекомендации.

Третий курс. Пятый семестр

Тема: «Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом»

1. Организация врачебного контроля.
2. Медицинское обследование как условие допуска к занятиям физкультурой и спортом.
3. Методы определения и оценки состояния функциональных систем организма и тренированности занимающихся физическими упражнениями.
4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом, его цели, задачи и методы исследования.
5. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.
6. Методика определения нагрузки по показаниям пульса, жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и частоты дыхания.

Шестой семестр

Тема: «Самостоятельные занятия физическими упражнениями»

1. Образ жизни и физическая активность.
2. Содержание самостоятельных занятий.
3. Выбор направленности самостоятельных занятий, систем физических упражнений и видов спорта.
4. Врачебный контроль; основы самоконтроля – объективные и субъективные показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД) в покое и при нагрузке.
5. Средства восстановления после нагрузок.
6. Методические принципы оздоровительной тренировки.
7. Интенсивность физических нагрузок. Зоны интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений.
8. Организация и структура самостоятельного занятия, оптимальное количество занятий в неделю.
9. Средства и методы воспитания какого-либо физического качества (по выбору).

10. Тесты определения функционального состояния (пробы с приседаниями, проба Штанге, тесты Купера и др.) и физической подготовленности.

Четвертый курс. Седьмой семестр

Тема: «Олимпийское движение и международные спортивные организации»

1. Олимпийские игры Древней Греции, этапы развития; возрождение Олимпийских игр.
2. Современное олимпийское движение, основные этапы его развития, особенности каждого этапа.
3. Организация и проведение Олимпийских игр. МОК, его структура.
4. Зимние Олимпийские игры – составная часть Олимпийского движения.
5. Проблемы современного спорта.

2. Тематика и методические указания по написанию рефератов

2.1 Перечень тем рефератов

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры и спорта

Тема 3. Общая физическая и специальная подготовка. Спорт.

Тема 4. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Тема 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) работников умственного труда и студентов.

Тема 6. Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Тема 7. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Реферат должен содержать комплекс физических упражнений (практическое задание), в который следует включить 8–10 упражнений с указанием исходных положений и количеством повторений. Ниже приводится перечень рекомендуемых комплексов упражнений:

1. Комплекс физкультурной микропаузы при утомлении глаз.
2. Комплекс упражнений физкультурной паузы для работников умственного труда.
3. Комплекс физических упражнений утренней гигиенической гимнастики.
4. Комплекс физических упражнений для тренировки сосудов головного мозга.
5. Комплекс физических упражнений для развития мышц живота.
6. Комплекс физических упражнений для развития мышц спины.
7. Комплекс физических упражнений для развития силы мышц плечевого пояса.
8. Комплекс физических упражнений для развития силы мышц ног.
9. Комплекс физических упражнений для развития гибкости позвоночника.
10. Комплекс физических упражнений, способствующий формированию правильной осанки.
11. Комплекс общеразвивающих упражнений (10 упражнений по Н.М. Амосову).

2.2. Требования к структуре и оформлению рефератов

1. Структура реферата: 1 – план, 2 – содержательная часть, 3 – практическое задание, 4 – выводы, 5 – список использованной литературы.
2. На титульном листе следует указать название вуза, кафедры (физической культуры), темы, ФИО студента, учебную группу, год.
3. Для написания реферата необходимо использовать не менее 3-х литературных источников; основой должны служить учебники, указанные в разделе «Основная литература»
4. Объем реферата 12–15 страниц, 12 шрифт, Times New Roman, страницы должны быть пронумерованы.

Для студентов экстерната и получающих второе высшее образование требования к тематике и объему следующие: реферат должен включать 3 темы: социально-биологические основы физического воспитания, основные понятия теории и методики физического воспитания, самостоятельные занятия физическими упражнениями. Объем реферата 25–30 стр.

2.3 Методические указания по написанию рефератов

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Содержание темы:

Понятия «физическая культура», «физическое воспитание», «физическое развитие». Функции физической культуры: общекультурные, специфические, присущие только физической культуре. Формы физической культуры, спорта.

Изучив тему, студент должен:

иметь представление о социальной сущности физической культуры и спорта, функциях и формах физической культуры;

владеть основными понятиями в области физической культуры и спорта, системой знаний в области теории физической культуры;

знать специфические функции физической культуры и спорта.

При изучении темы необходимо:

1. Читать литературу:

1. Физическая культура студента: Учебник для студентов вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.
2. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. – М.: Физическая культура и спорт, 2001.
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИЦ «Академия».

2. Акцентировать внимание на следующих понятиях: физическая культура; физическое воспитание; физическое развитие; производственная, оздоровительная, рекреационная формы физической культуры.

3. Выполнить практическое задание

Для самопроверки необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятия «физическая культура».
2. Дайте определения понятий «физическое воспитание», «физическое развитие».

3. В чем заключаются общекультурные и специфические функции физической культуры?
4. Назовите формы физической культуры.
5. Охарактеризуйте различия между физической культурой и спортом.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры и спорта

Содержание темы:

Характеристика основных функциональных систем организма: кровеносной (сердце, сосуды, кровь), опорно-двигательной (кости, мышцы, суставы), дыхательной (трахея, бронхи, легкие). Регуляция деятельности организма: нервная и гуморальная. Утомление и переутомление при физической и умственной работе (потребности мозга в кислороде). Гиподинамия. Воздействие физических упражнений, внешней среды, в т.ч. условий труда, на функциональные системы организма. Социальные функции физической культуры и спорта (подготовка к профессиональной деятельности, организация досуга и др.).

Изучив тему, студент должен:

иметь представление о результатах воздействия систематических занятий физической культурой и спортом на функциональные системы организма;

знать строение функциональных систем организма человека и основные принципы их деятельности;

уметь использовать средства физической культуры для поддержания и улучшения деятельности функциональных систем организма, для осуществления процесса восстановления после физической и умственной деятельности.

При изучении данной темы необходимо:

1. Читать литературу:

1. Физическая культура студента: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2004.
3. Амосов Н.М. Алгоритм здоровья. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005.

2. Акцентировать внимание на следующих понятиях: функциональные системы организма, сердце, мышечный насос, дыхание, максимальное потребление кислорода (МПК), мускулатура, утомление, переутомление.

3. Выполнить практическое задание.

Для самопроверки необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте состав крови и ее функции.
2. Охарактеризуйте систему кровообращения и ее основные составляющие.
3. Каковы функции сердца как главного органа кровеносной системы?
4. В чем заключается воздействие физической тренировки на кровь и кровеносную систему?
5. Охарактеризуйте строение и функции опорно-двигательного аппарата.
6. В чем состоит воздействие двигательной активности на опорно-двигательный аппарат?
7. Дайте определение понятия «утомление» при физической и умственной деятельности.

Тема 3. Общая физическая и специальная подготовка. Спорт

Содержание темы:

Физическое воспитание как педагогический процесс, направленный на формирование двигательных умений и навыков, на развитие основных физических качеств.

Методические принципы и методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям. Физические качества, их воспитание. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи. Спорт – часть физической культуры.

Изучив тему, студент должен:

иметь представление об общей и специальной физической подготовке, их особенностях и различиях;

знать принципы и методы общей, специальной и спортивной подготовки, основы обучения движениям и развития физических качеств; упражнения и виды спорта, развивающие специальные физические качества;

уметь применять средства и методы физического воспитания для развития основных физических качеств, учитывая индивидуальные особенности занимающихся.

При изучении темы необходимо:

1. Читать литературу:

1. Физическая культура студента: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2004.
3. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. – М.: Физическая культура и спорт, 2001.

2. Акцентировать внимание на следующих понятиях: физическое воспитание, двигательное умение, двигательный навык, физические качества, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивная подготовка.

3. Выполнить практическое задание.

Для самопроверки необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Определите понятие «физическое воспитание».
2. Перечислите этапы обучения движениям.
3. Каково содержание основных принципов физического воспитания?
4. Перечислите основные методы физического воспитания.
5. Назовите основные физические качества, средства их воспитания.
6. Дайте определения основных видов физической подготовки.
7. Охарактеризуйте различия между физической культурой и спортом.

Тема 4. Основы здорового образа жизни (ЗОЖ). Физическая культура в обеспечении здоровья

Содержание темы:

Понятие «здоровье». Проблема здоровья в условиях научно-технического прогресса. Составляющие ЗОЖ. Физическое воспитание как условие ЗОЖ. Критерии эффективного ЗОЖ. Взгляды академика Н.М. Амосова на проблему ЗОЖ, его рекомендации.

Изучив тему, студент должен:

иметь представление об основах здорового образа жизни студента и роли физической культуры в обеспечении здоровья; о взглядах академика Н.М. Амосова на проблему ЗОЖ;

знать факторы, влияющие на состояние здоровья; способы улучшения здоровья; характеристику основных составляющих ЗОЖ;

уметь составить индивидуальную программу оздоровления с учетом условий труда и образа жизни.

При изучении темы необходимо:

1. Читать литературу:

1. Физическая культура студента: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2004.
3. Н.М.Амосов Алгоритм здоровья. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005.
4. Дубровский В.И. Здоровый образ жизни. – М.: Флинта, Retonika-A, 1999.

2. Акцентировать внимание на следующих понятиях: здоровье, здоровый образ жизни, составляющие здорового образа жизни трудоспособность, самооценка, физическое самовоспитание и самосовершенствование.

3. Выполнить практическое задание.

Для самопроверки необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Перечислите факторы, влияющие на состояние здоровья.
2. Перечислите основные составляющие здорового образа жизни.
3. Что такое рациональное питание?
4. Перечислите основные принципы закаливания.
5. Дайте оценку зависимости уровня здоровья от развития основных физических качеств.
6. В чем заключается негативное влияние вредных привычек на организм?
7. Почему оптимальная двигательная активность является необходимым условием ЗОЖ?

Тема 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) работников умственного труда и студентов

Содержание темы:

Основные факторы, определяющие содержание ППФП. Влияние условий труда на трудоспособность и здоровье человека (физическая детренированность, нервно-психическая усталость). Задачи ППФП студентов, определяемые особенностями их будущей профессии. Задачи ППФП специалистов умственного труда и средства, обеспечивающие их решение (развитие общей выносливости, гибкости – подвижности суставов, устойчивости к длительной гиподинамии).

Изучив тему, студент должен:

иметь представление о влиянии условий труда на трудоспособность и здоровье человека, о необходимости хорошей общей физической подготовленности;

знать цели и задачи ППФП; основные факторы, определяющие содержание ППФП. зависимость умственной работоспособности от уровня физической подготовленности; средства физического воспитания, которые развивают психические качества, необходимые работникам умственного труда;

уметь подобрать и практически использовать средства и методы развития профессионально важных физических качеств и навыков.

При изучении темы необходимо:

1. Читать литературу:

1. Физическая культура студента: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2004.
3. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов. – М.: ВШ, 1978.
4. Виленский М.Я. Физическая культура работников умственного труда. – М.: ФиС, 1987.

2. Акцентировать внимание на следующих понятиях: профессионально-прикладная физическая подготовка, динамика работоспособности; специфика профессионального утомления, заболеваемости; формы и условия труда.

3. Выполнить практическое задание.

Для самопроверки необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Перечислите основные факторы, влияющие на трудоспособность работника умственного труда.
2. Какие физические упражнения следует использовать для повышения умственной работоспособности?
3. Расскажите об особенностях ППФП специалистов сферы экономики.
4. Изменения работоспособности студентов в процессе обучения.
5. От чего зависит работоспособность мозга?

Тема 6. Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Содержание темы:

Организация врачебного контроля. Медицинское обследование как условие допуска к занятиям физической культурой и спортом. Методы определения и оценки состояния функциональных систем организма и тренированности занимающихся физическими упражнениями и спортом. Самоконтроль, его цели и задачи. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Методика определения нагрузки по показаниям пульса, жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и частоты дыхания.

Изучив тему, студент должен:

иметь представление о целях и задачах врачебного контроля и самоконтроля, видах и содержании медицинского обследования;

знать методы определения и оценки состояния функциональных систем организма и физической подготовленности занимающихся физическими упражнениями и спортом;

уметь проводить тесты и функциональные пробы, анализировать реакцию организма на выполненную работу, составлять программу физического самовоспитания с учетом данных врачебного контроля и самоконтроля.

При изучении темы необходимо:

1. Читать литературу:

1. Физическая культура студента: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.

2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2004.
3. Программа дисциплины «Физическая культура» для студентов очно-заочной формы обучения МГУ ЭСИ. – М., 2005.
4. Бочкарева С.И. Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями: Методическое пособие. – М.: МЭСИ, 2005.

2. Акцентировать внимание на следующих понятиях: врачебный контроль, диагностика состояния организма, физическое развитие, самоконтроль, объективные и субъективные показатели самоконтроля, физическая подготовленность, функциональная подготовленность, функциональная проба, тест.

3. Выполнить практическое задание.

Для самопроверки необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Расскажите о диагностике и самодиагностике состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
2. Почему врачебный контроль – обязательное мероприятие при проведении всех форм занятий физическими упражнениями?
3. Каковы объективные и субъективные показатели самоконтроля занимающихся физическими упражнениями и спортом?
4. Что представляют собой функциональные пробы по оценке состояния сердечно-сосудистой системы?
5. Самоконтроль за физической подготовленностью. Оценка развития силы, быстроты, ловкости, гибкости.

Тема 7. Методика самостоятельных занятий физическими упражнениями

Содержание темы:

Выбор направленности и формы самостоятельных занятий. Содержание самостоятельных занятий. Структура учебно-тренировочного занятия. Дозирование физической нагрузки. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Организационные и гигиенические требования при проведении самостоятельных занятий

Изучив тему, студент должен:

иметь представление об общих закономерностях организации и построения занятий физическими упражнениями разной направленности;

знать особенности форм, содержания и структуры самостоятельных занятий физическими упражнениями; закономерности изменения работоспособности в процессе занятий физическими упражнениями, методы самоконтроля за физическим и функциональным состоянием, принципы дозирования физической нагрузки;

уметь составлять и проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности; дозировать нагрузку в соответствии с уровнем здоровья и физической работоспособности.

При изучении темы необходимо:

1. Читать литературу:

1. Физическая культура студента: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2004.
3. Программа дисциплины «Физическая культура» для студентов очно-заочной формы обучения МГУ ЭСИ. – М., 2005.
4. Бочкарева С.И. Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями: Методическое пособие. – М.: МЭСИ, 2005.

2. Акцентировать внимание на следующих понятиях: оптимальная двигательная активность, направленность, формы и структура самостоятельных занятий, дозирование нагрузки, интенсивность по частоте сердечных сокращений, самоконтроль.

3. Выполнить практическое задание.

Для самопроверки необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Что такое оптимальная двигательная активность?
2. Какое влияние оказывают движения на здоровье и работоспособность человека?
3. Перечислите основные формы самостоятельных занятий.
4. В чем заключается взаимосвязь содержания и формы занятий физическими упражнениями?

5. В чем суть рационального сочетания учебного труда и занятий физическими упражнениями и спортом?
6. Перечислите основные направления оптимизации трудовой деятельности средствами физического воспитания.
7. Из каких частей состоит учебно-тренировочное занятие?
8. Каковы взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС и признаки чрезмерной нагрузки?
9. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Каковы субъективные и объективные показатели?
10. В чем заключается гигиена самостоятельных занятий?

3. Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2004.
2. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. – М.: Физическая культура и спорт, 2001.
3. Программа дисциплины «Физическая культура» для студентов очно-заочной формы обучения. – 2-е изд. – М.: МЭСИ, 2005.
4. Физическая культура студента: Учебник для вузов / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.

Дополнительная литература

1. Активный образ жизни и здоровье студента. – М.: Медицина, 1988.
2. Амосов Н.М. Алгоритм здоровья. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005.
3. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. – М.: ФиС, 1984.
4. Анищенко В.С. Физическая культура: Методико-практические занятия студентов. – М.: Изд-во РУДН, 1999.
5. Бочкарева С.И. Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями: Методическое пособие. – М.: МЭСИ, 2004.
6. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки. – М.: Физкультура и спорт, 1981.
7. Виленский М.Я. Физическая культура работников умственного труда. – М.: ФиС, 1987.

8. Готовцев П.И., В.И. Дубровский Самоконтроль при занятиях физкультурой и спортом. – М.: ФКиС, 1986.
9. Динейка К.В. Движение, дыхание, психофизическая тренировка. – М.; ФиС, 1986.
10. Дубровский В.И. Здоровый образ жизни. – М.: Флинта, Re-tonika-A, 1999.
11. Дубровский В.И. Спортивная медицина. – М.: Владос, 1998.
12. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов. – М.: ВШ, 1978.
13. Кокоулина О.П. Основы теории методики физической культуры и спорта: Учебно-методическое пособие. – М.: МГУЭСИ 2001.
14. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. – М.: ФиС, 1989.
15. Озолин В.Н. Путь к успеху. – М.: ФиС, 1989.
16. Полуниин А.И. Спортивно-оздоровительный бег. Рекомендации для тренирующихся самостоятельно. – М. Советский спорт, 2004.
17. Ситель А.Б. Соло для позвоночника. – М.: Метафора, 2006.
18. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студентов вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИЦ «Академия», 2003.
19. Физическая культура: Учебник для студентов технических вузов / Под общ. ред. В.А. Коваленко. – М.: АСВ, 2000.

Электронные ресурсы:

1. www.erudition.ru/referat/ref/id.46108_1.html
2. www.bolshe.ru/unit/98/books/663/s/1
3. www.bud-zdorov.ru
4. www.sovsportizdat.ru

4. Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями (методическое пособие)

Всемирная организация здравоохранения рассматривает здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия. Здоровье – одна из приоритетных ценностей для человека. Во многом обусловленное генетически, оно, тем не менее, подвергается различным влияниям, чаще отрицательным – это перенесенные болезни, курение, употребление алкоголя и наркотиков, неправильное питание, плохие условия жизни и труда, неблагоприятная экология, гиподинамия.

В отличие от большого числа разрушающих влияний, число факторов, укрепляющих здоровье, невелико. Прежде всего, это регулярные занятия физическими упражнениями. Физическая активность не только улучшает самочувствие человека, его внешний вид и укрепляет физическую силу, но и предупреждает недомогания, развитие сердечно-сосудистых заболеваний, ожирение и многие другие болезни.

Доказано, что уровень физического развития, физической работоспособности и заболеваемости находится в зависимости от объема и интенсивности двигательной деятельности. Но чтобы самостоятельно организовать и поддерживать свою двигательную активность, способную подарить здоровье, радость и удовлетворение, надо знать правила, основные принципы тренировки. Несоблюдение их приведет, в лучшем случае, к разочарованию и прекращению занятий, а в худшем – к травмам, плохому самочувствию.

4.1. Образ жизни и физическая активность

Физическую активность нельзя рассматривать отдельно от образа жизни. Здоровый образ жизни – необходимое условие для регулярной оздоровительной тренировки.

Решив заниматься, будьте последовательны. Если вы курите, бросьте: курение уменьшает силу и выносливость, ухудшает физическое состояние, снижает жизненный тонус. Для мышечной работы требуется постоянный приток артериальной крови, насыщенной кислородом. Эта потребность у курильщиков удовлетворяется не полностью, т. к. угарный газ, содержащийся в табачном дыме, связывается с гемоглобином крови – главным переносчиком кислорода, вытесняет его и образует с гемоглобином новое соединение.

В результате, к вашим работающим мышцам поступает не кислород, а угарный газ. В связи с этим в мышцах, в том числе и сердечной, быстрее развивается утомление, они не справляются с заданной нагрузкой. Подумайте, принесет ли такая «тренировка» пользу вашему организму.

Надо ли говорить, что наркотики и алкоголь не совместимы с физическими упражнениями. Но если накануне тренировки вы все же нарушили режим, проанализируйте свое состояние, обязательно снизьте запланированную нагрузку. Возможно, стоит отменить тренировку. Наркотики и алкоголь искусственно повышают настроение, которое сменяется депрессией, плохим самочувствием и разрушением здоровья, в то время как правильно организованные занятия физическими упражнениями стимулируют выделение в кровь «гормонов радости» – эндорфинов. Чувство бодрости, моральное удовлетворение, уверенность в себе, желание «свернуть горы» гарантированы вам на длительное время, а при условии регулярной и многолетней тренировки повышается ваш уровень здоровья.

Какого-либо специального питания при оздоровительных занятиях физическими упражнениями не требуется. Пища должна быть разнообразной, богатой витаминами и микроэлементами. Старайтесь есть все, но маленькими порциями. Не переедайте, обильная высококалорийная пища значительно снижает желание активно двигаться. Из основных питательных веществ (белков, жиров, углеводов) главным источником энергии при мышечной работе являются жиры и углеводы, причем до 60% энергии удовлетворяется за счет углеводов.

Углеводы содержатся, главным образом, в растительных продуктах и подразделяются на простые и сложные. Простые углеводы (мед, варенье, мармелад, шоколад, изюм, бананы, сладкое печенье) легко усваиваются организмом и тем самым вызывают быстрый, но кратковременный прилив сил. На переваривание сложных углеводов (картофель, хлеб, крупы, макароны, зерновые и бобовые продукты) требуется больше времени, но работоспособность сохраняется дольше, чем после употребления простых углеводов.

В дни занятий физическими упражнениями можно включить в свой рацион больше продуктов, содержащих углеводы, такая пища придаст вам сил. Но, используя углеводы (особенно легкоусвояемые) в качестве источника энергии, помните, что их избыточное потребление вредно для вашего организма.

Не ешьте обильно в течение двух часов до и после тренировки. Пищеварение и тренировка – разные процессы, для того чтобы они эффективно протекали, их надо развести во времени. Но никогда не тренируйтесь на голодный желудок, голод ведет к снижению содержания сахара в крови, что впоследствии ухудшает работоспособность – вы быстро устанете.

Не забывайте о воде. При любой физической нагрузке организм теряет влагу. Нельзя допускать обезвоживания организма. Два-три глотка воды комнатной температуры необходимы при ощущении жажды и сухости в горле. После интенсивных занятий надо выпить несколько стаканов воды или разбавленного фруктового сока (спустя полчаса). Организм должен возместить всю потерянную им во время тренировки жидкость и минеральные вещества.

Сбалансируйте свою жизнь, у вас должно быть достаточно времени на отдых и полноценный сон. Выбирая время занятий, руководствуйтесь своими биоритмами и желаниями. Интенсивные тренировки рано утром или поздно вечером не целесообразны: они несут стрессовый фактор, требуя серьезной перестройки естественных ритмов жизнедеятельности организма. Результаты исследований говорят о том, что лучшее время для активной двигательной деятельности – между полуднем и девятью часами вечера. В качестве зарядки утром лучше выполнять непродолжительные малоинтенсивные упражнения, не связанные с натуживанием и задержкой дыхания. Старайтесь упражняться в одно и то же время: тренировки по привычному расписанию способствуют постепенному формированию «динамического стереотипа». В результате эффективность занятий значительно повышается, и они становятся важной частью вашей жизни.

Учитывайте в планировании тренировок экологические факторы: загрязнение воздуха, резкие перепады атмосферного давления, неблагоприятную метеообстановку. Скачки атмосферного давления могут отразиться на самочувствии метеочувствительных студентов, особенно с сердечно-сосудистыми заболеваниями и вегетососудистой дистонией.

Если вы занимаетесь на открытом воздухе, держитесь подальше от автомагистралей и промышленных зон. Лесопарковая полоса должна стать вашим стадионом. В жаркую погоду пейте достаточно воды, но небольшими порциями, наденьте на голову бейсболку или повязку. Не проводите занятия в самое жаркое время суток. Зимой одевайтесь тепло, но так, чтобы одежда не стесняла ваши движения.

Носите перчатки и шапку: 40% тепла теряется через непокрытую голову. Ваша спортивная форма должна быть удобной, практичной и безопасной. Желательно, чтоб одежда, которая непосредственно соприкасается с телом, была сшита из натуральных тканей: такие ткани хорошо пропускают воздух, впитывают влагу и сохраняют тепло.

Прежде чем приступить к регулярным физическим упражнениям, желательно пройти медицинское обследование. Однако не всегда есть возможность попасть к врачу, поэтому практически здоровые молодые люди могут заниматься без врачебного осмотра, но обязательно строго соблюдая все методические принципы тренировки. Визит к врачу необходим тем, у кого есть какое-либо сердечно-сосудистое заболевание, стойкая гипертония и другие отклонения в здоровье, при которых требуется постоянное врачебное наблюдение. Часто возникающие боли или неприятные ощущения во время и после занятий – также повод обратиться к врачу. Обязательно узнайте свой пульс в покое и артериальное давление. Оцените уровень своей физической подготовки и функционального состояния при помощи тестов (см. п. 4.4.). Эти показатели пригодятся вам при определении степени нагрузки и динамики тренированности.

4.2. Основы самоконтроля и восстановления после физических нагрузок

Физическая нагрузка предъявляет повышенные требования к деятельности сердечно-сосудистой системы, поэтому из всех органов и систем при физической тренировке наиболее уязвимым является сердце.

Для контроля за реакцией сердечно-сосудистой системы на нагрузку используется величина частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД). Данные показатели являются наиболее информативными и легкодоступными для измерения в условиях тренировки.

ЧСС зависит от пола, возраста, функционального состояния, условий окружающей среды, позы (вертикальное или горизонтальное положение тела). Для того чтобы вычислить свой пульс, необходимо слегка прижать вторым и третьим пальцем артерию на запястье, на виске или сонную артерию. Почувствовав удары пульсирующей крови, подсчитайте количество ударов за 10 секунд, показатель умножьте на 6 и получите число ударов в минуту. ЧСС покоя замеряется лежа после 5-ти минут отдыха или утром после сна, не вставая с

постели. Пульс в покое у мужчин равен 70–75 ударам в минуту, у женщин 75–80 ударам в минуту. У физически активных людей (особенно у тех, кто предпочитает аэробные нагрузки: бег, плавание, велосипед, лыжи и др.) частота пульса значительно реже – 60 и менее уд. / мин., а у тренированных спортсменов – 40–50, что указывает на экономную работу сердца.

Кроме ЧСС важна еще и ритмичность пульса. Выраженные колебания числа сердечных сокращений за 10 секунд (например, пульс за первые 10 секунд был 12 ударов, за вторые – 10, за третьи – 8 ударов) являются показателем аритмичности. При ритмичном пульсе количество ударов за 10 секунд не отличается более чем на один удар от предыдущего подсчета.

Во время выполнения физических упражнений частота сердечных сокращений увеличивается. Усиленная работа сердца направлена на обеспечение работающих мышц кислородом, питательными веществами и на удаление продуктов обмена и углекислого газа. По увеличению ЧСС определяется реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку и уровень самой нагрузки. Увеличение частоты пульса до 100–120 ударов в минуту свидетельствует о небольшой интенсивности занятий, до 120–150 ударов характеризует нагрузку средней интенсивности; до 150–170 ударов в минуту – нагрузку высокой интенсивности; до 170–180 – предельную нагрузку. По мере роста нагрузки ЧСС достигает максимальной величины 180–200 уд. / мин. Дальнейшее повышение нагрузки не сопровождается увеличением ЧСС. Максимальная ЧСС приблизительно равна 220 уд. / мин. минус возраст в годах. Работа сердца при очень большой частоте сокращений становится менее эффективной, поэтому нагрузка до 170–180 уд. / мин. считается предельной.

Для определения артериального давления (АД) потребуется специальный прибор-тонометр. Хорошими показателями АД, к которым необходимо стремиться, являются следующие: 100–125 мм. рт. ст. – максимальное (систолическое), 60–85 – мм. рт. ст. – минимальное (диастолическое). Во время выполнения физических упражнений при нормотоническом типе ответной реакции систолическое давление растёт, а диастолическое снижается адекватно интенсивности нагрузки. Такой тип реакции оценивается как хороший, он характерен для тренированных людей. Как удовлетворительный оценивается гипотонический тип ответной реакции. Он характеризуется небольшим подъемом систолического и неизменным (или небольшим повышением) диастолическим давлением. Быстрое восстановление показателей пульса и давления после занятий указывает на подготовленность организма к данной нагрузке.

Приступая к регулярным оздоровительным тренировкам, чаще измеряйте пульс и, по возможности, давление, чтобы сверить объективные показатели с вашими собственными ощущениями. По мере тренированности и приобретения опыта потребность в частом измерении отпадет, но время от времени оно должно служить ориентиром для самоконтроля.

Соблюдайте правила личной гигиены. После тренировки желательно принимать душ. Душ должен расслаблять, освежать, но не вызывать утомления.

Освойте несколько приемов самомассажа, они помогут снять напряжение, улучшить кровоотток, стимулировать обменные процессы в мышцах. При выполнении самомассажа массажные движения совершаются по ходу лимфатических сосудов (лимфатические узлы, а также крупные артерии и вены не массируются).

Последовательность самомассажа: волосистая часть головы – лицо – шея – спина – поясница – грудь – живот – верхние конечности – нижние конечности.

Массаж волосистой части головы выполняется по направлению к шее; шеи – к плечам; руки – от кисти к плечу; ноги – от стопы к бедру; груди – к подмышечным впадинам; спины – от ягодиц к лопаткам. Межреберные мышцы массируются широко расставленными пальцами рук движениями вперед-назад; живот – ладонью круговыми движениями по часовой стрелке, также применяют разминание в продольном и поперечном направлениях.

Приемы самомассажа проводят в таком порядке: поглаживание – растирание – разминание – вибрация (потряхивание, встряхивание) – поглаживание. Выполняя массаж, необходимо по возможности максимально расслабить мышцы. Руки и тело должны быть чистыми. Самомассаж можно выполнять до тренировки, как дополнение к разминке, во время тренировки – в паузах отдыха для расслабления мышц; после тренировки – для стимуляции процессов восстановления.

Отдых и упражнения на расслабление неотъемлемая часть занятий физическими упражнениями. В паузах отдыха во время тренировки выполняйте упражнения на расслабление и растяжение, т.к. работоспособность мышц увеличивает чередование напряжения и расслабления.

В дни отдыха между тренировками стремитесь полностью восстановиться. Вам помогут теплый освежающий душ, непродолжительная теплая ванна, медленное плавание (особенно после сило-

вых и скоростно-силовых нагрузок), массаж, сауна, прогулки на свежем воздухе, активный отдых (переключение на другой вид физических упражнений с уменьшенной нагрузкой), полноценный сон, прослушивание любимой музыки, аутотренинг, сбалансированное питание и др.

4.3. Методические принципы оздоровительной тренировки

Методическими принципами, которыми необходимо руководствоваться на тренировочных занятиях, являются принципы сознательности и активности, доступности и индивидуализации, динамичности и постепенности, систематичности и последовательности.

4.3.1. Принцип сознательности и активности

Принцип сознательности и активности удобно рассматривать на примере развития основных физических качеств.

Овладеть новыми приемами в избранном виде физических упражнений, добиться развития основных двигательных качеств (выносливости, быстроты, силы, ловкости, гибкости), повысить физическую работоспособность невозможно без осмысленного отношения к занятиям.

Найти подходящий именно вам метод тренировки – большая проблема. Начинайте с самого простого, постепенно познавайте свой организм, анализируйте свои ощущения в процессе и после тренировки.

Познакомьтесь с несколькими методами тренировки, с разными видами спорта, читайте специальную литературу, общайтесь со знающими людьми. Наблюдайте за людьми, но никогда слепо не подражайте: двух одинаковых организмов не существует. Есть общие принципы и закономерности тренировки, в основе которых лежат законы жизнедеятельности организма. Их надо знать и применять в зависимости от цели тренировки, например, развитие основных физических качеств, коррекция телосложения, укрепление здоровья, активный отдых. Выберите вид спорта или систему физических упражнений, которые помогут вам добиться нужных результатов.

Воспитание выносливости

Выносливость – способность организма длительное время выполнять мышечную работу, преодолевая утомление.

Для развития мышечной работоспособности применяются упражнения, выполнение которых создает относительно продолжительную равномерную физическую нагрузку умеренной или высокой интенсивности.

Энергетические процессы, происходящие в организме, в этом случае основываются на увеличенном потреблении кислорода, поэтому данные упражнения называются аэробными. К ним относятся бег на средние и длинные дистанции, плавание, быстрая длительная ходьба, езда на велосипеде, бег на лыжах, аэробика, конькобежный спорт, гребля. В таких видах спорта легко регулировать интенсивность и объем нагрузки, что очень важно для совершенствования выносливости.

Такие разновидности физической нагрузки прекрасно тренируют большую часть мышечной массы, сердечно-сосудистую систему, замедляют старение легочной ткани, способствуют нормализации веса (за счет использования жира как источника энергии) и др.

Для укрепления сердечно-сосудистой системы необходимо, чтобы одно занятие продолжалось от 30 до 60 минут с ЧСС 60–80% от максимальной для вашего возраста.

Эти рекомендации даны для подготовленных студентов. Начинаящим следует строго придерживаться принципа постепенного повышения нагрузки, поэтому длительность аэробных упражнений в данном случае не должна превышать 15–20 минут.

Развитие силы

Сила – способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных усилий.

Силу и скоростно-силовые качества развивают такие виды спорта, как тяжелая атлетика, атлетическая гимнастика, гиревой спорт, занятия на тренажерах, прыжки, метания. Они помогают укрепить мышцы, придать телу красивые формы, приобрести упругий мышечный корсет.

При правильной методике тренировки силовые нагрузки положительно воздействуют на сердечно-сосудистую систему, на все биохимические и физиологические процессы в организме. Человек с развитой мышечной системой легче адаптируется к повышенным требованиям современной жизни.

На самостоятельных занятиях для воспитания силовых качеств вы можете использовать упражнения с внешним сопротивлением (гантели, штанга, набивные мячи, силовые тренажеры), упражнения с отягощением собственным весом (отжимания, приседания, подтягивания и др.).

Методов развития силы много, их выбор зависит от цели тренировки.

Для развития *динамической «взрывной» силы* (т. е. способности проявлять большую силу в меньший промежуток времени) выполняются упражнения с применением предельных или околопредельных отягощений, а именно 90% от рекордного веса для данного человека. При выполнении упражнений с отягощениями рекомендуется придерживаться следующей дозировки: 5–6 серий по 1–3 повторения с отдыхом между сериями 4–8 минут.

На практике определение максимального веса выглядит так: со штанги снимаются диски, пока не останется столько, сколько вам не помешает *правильно* выполнять данное упражнение. Это и будет рекордный вес.

Для *наращивания мышечной массы* выполняются упражнения с отягощением 30–70% от рекордного веса, 3–6 серий по 4–12 повторений с отдыхом между сериями 2–4 минуты (до полного восстановления).

Развитие скоростно-силовых качеств требует применения отягощений 30% от рекордного веса занимающегося, 3–6 серий по 15–25 повторений. Упражнения выполняются в максимально быстром темпе. Основное внимание уделяется технике движений. Отдых между подходами 2–4 минуты.

Для *развития статической силы* применяется изометрический метод, при котором напряжение мышц происходит без изменения их длины (например, удержание штанги, амортизатора, тренажера в крайнем положении, гантелей в вытянутых руках). Этот метод заключается в максимальном напряжении различных мышечных групп без движения в суставах. Мышцы напрягаются в течении 4–6 секунд по 3–5 раз с отдыхом после каждого напряжения 30–60 секунд.

Упражнения силового характера обязательно надо сочетать с упражнениями на гибкость и расслабление, чтобы избежать затвердения мышц и уменьшения подвижности в суставах.

Развитие быстроты

Быстрота – способность выполнять двигательные действия в минимальное время.

Быстрота характеризуется временем двигательной реакции, максимальной скоростью одного движения и максимальной частотой движений в единицу времени.

Скоростные качества проявляются в таких видах двигательной деятельности, как спринтерские (короткие) дистанции в беге, в плавании, велоспорте, лыжах, в подвижных и спортивных играх, единоборствах. Данные виды упражнений требуют проявления максимальной скорости за короткий промежуток времени. Они очень эффективны как для растущего, так и для стареющего организма, т. к. обеспечивают кислотно-щелочное равновесие крови, необходимое для нормальной жизнедеятельности организма, усиливают синтез белков.

На занятиях для развития быстроты применяются кратковременные упражнения высокой интенсивности, которые выполняются с максимально возможной скоростью. Такие упражнения относятся к анаэробным, т.к. выделение энергии в мышцах происходит без участия кислорода. Длительность выполнения каждого упражнения не должна превышать 10–15 секунд; между упражнениями необходим отдых до полного восстановления. Движения повторяются до снижения скорости их выполнения.

Развитие ловкости

Ловкость – это способность управлять своими движениями, быстро овладевать новыми движениями и перестраивать свою двигательную деятельность в меняющейся обстановке.

Эти физические качества развиваются на занятиях акробатикой, аэробикой, шейпингом, спортивной и художественной гимнастикой, фигурным катанием, спортивными играми, прыжками в воду. Ловкость повышает способность организма к быстрой адаптации в сложных условиях, формирует эмоциональную устойчивость.

При организации самостоятельных занятий для воспитания ловкости можно применять следующие *средства и методы*:

- ✓ упражнения на равновесие;
- ✓ систематическое разучивание новых усложненных движений;
- ✓ выполнение упражнений из разных исходных положений и в разные стороны;
- ✓ выполнение упражнений в непривычных условиях;
- ✓ принятие нестандартных решений в спортивных играх.

Развитие гибкости

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой.

Для развития гибкости применяют активные свободные движения с постепенно увеличивающейся амплитудой: махи, повторные пружинящие движения, движения с помощью партнера, движения с отягощениями, движения у дополнительной опоры (гимнастическая стенка, дерево и т. п.), стретчинг («растягивание»).

При стретчинге занимающийся принимает позу, растягивающую определенную группу мышц и остается в таком положении некоторое время. Движения выполняются в медленном темпе без острых болевых ощущений. Упражнения, развивающие гибкость, способствуют регуляции тонуса мышц, эластичности сухожилий и связок, препятствуют износу суставов и расслабляют мышцы.

Напряженная мышца бедна кислородом и питательными веществами, вывод шлаков из нее затруднен. Растягивающие упражнения снимают эти явления. Такие упражнения надо обязательно выполнять в конце тренировки или в паузах отдыха, особенно во время и после силовой нагрузки.

Одновременному совершенствованию нескольких физических качеств способствуют занятия спортивными единоборствами (всеми видами спортивной борьбы, боксом, фехтованием). Такие виды спорта развивают скоростно-силовые качества, быстроту реакции и движений. Они предъявляют повышенные требования к вниманию, мышлению, волевым качествам, эмоциональной устойчивости.

Кроме того, вы должны знать, что занятия многими видами спорта, в том числе современными экстремальными, односторонне воздействуют на организм. В связи с этим на одни органы и системы приходится повышенная нагрузка, а на другие, наоборот, пониженная. Поэтому занятия вашим любимым видом спорта обязательно сочетайте с общей физической подготовкой. Общая физическая подготовка способствует всестороннему физическому развитию, помогает быстрее освоить технику избранного вида спорта, избежать травм. Многочисленные исследования выявили наибольшую эффективность именно комплексных занятий, включающих в себя развитие выносливости, силы, быстроты, ловкости и гибкости.

Правильно организовав оздоровительную тренировку, вы почувствуете удовлетворение от занятий, станете более активны и изобретательны.

4.3.2. Принцип доступности и индивидуализации

Организм человека различен по типу нервной системы, по уровню здоровья, по реакциям на нагрузку, которую он испытывает во время учебы, на работе, дома. Следовательно, у каждого должна быть своя программа занятий физическими упражнениями, которая учитывала бы все эти особенности и была доступна по нагрузке и сложности.

Например, подвижность нервных процессов способствует психической устойчивости, необходимой в играх, единоборствах, но не обеспечивает устойчивости при монотонной работе (бег, плавание, ходьба), инертность же нервных процессов, наоборот, благоприятно сказывается при длительной циклической нагрузке, но препятствует быстрому переключению с одного движения на другое.

При высокой напряженной двигательной активности в течение дня для занятий подойдут те виды физических упражнений, которые разгрузят одни мышцы и дадут нагрузку на другие, менее загруженные; упражнения на расслабление.

Умственную и психическую напряженность помогут снять циклические виды спорта – «монотонные»; при однообразной учебе или работе подойдут единоборства, сложнокоординированные виды спорта: горнолыжный спорт, шейпинг, фигурное катание, альпинизм, сноуборд, игры.

Если вы проводите много времени в душном помещении, выбирайте занятия на свежем воздухе. В связи с тем, что учебная деятельность характеризуется длительной статической нагрузкой (сидячее положение), которая ведет к постоянному напряжению мышц шейного и поясничного отделов, заторможенности нервных процессов, нарушению циркуляции крови, физическая тренировка должна быть обязательно включена в учебный процесс.

Занимаясь самостоятельно, уделяйте внимание укреплению мышц верхнего плечевого пояса, живота, спины, применяйте аэробные нагрузки для тренировки сердечно-сосудистой системы. В любом случае, занятия физическими упражнениями с высоким психическим напряжением, с высокой интенсивностью (ЧСС выше 160 уд. / мин.) снижают умственную работоспособность, в то время как умеренные аэробные нагрузки (ЧСС 120–150 уд. / мин.) и оптимальные силовые нагрузки, напротив, ее повышают.

Доступность каждого отдельного занятия и выбранного вида физических упражнений помогут определить объективные и субъек-

ективные показатели самоконтроля. К объективным относятся ЧСС, артериальное давление, частота дыхания, изменение веса, тесты физической подготовленности (время от времени выполняйте какое-либо упражнение для проверки правильности тренировки). Субъективные показатели – это самочувствие, настроение, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность. Умелое соблюдение принципа доступности и индивидуализации является залогом здоровья и хорошего самочувствия.

4.3.3. Принцип постепенности

Принцип постепенности – один из самых важных. Следуя ему, идите от простого к сложному, от легкого к трудному. Будьте осторожны и внимательны при определении степени нагрузки. Ставьте перед собой посильные задачи (после занятий у вас должно быть хорошее настроение, легкая усталость и чувство удовлетворения). Вы можете увеличить нагрузку только после достижения прочных результатов, когда упражнения станут для вас привычными, легко выполнимыми. Для этого сначала увеличьте продолжительность занятий (оптимальная продолжительность от 30 до 60 минут 2–3 раза в неделю) и объем выполняемых упражнений и только в последнюю очередь увеличивайте интенсивность. Число дней тренировок можно не изменять (при условии их оптимальности), если нет свободного времени. Не забывайте, что надо хорошо отдыхать, полностью восстанавливаться. Если вы по каким-либо причинам были вынуждены пропустить тренировку, возобновляйте занятия с гораздо меньших нагрузок, чем те, которые вы выполняли до перерыва. Не форсируйте нагрузку, не торопитесь.

Превышение нагрузок, приближение их к предельным сопряжено с опасностями, с травмами. Часто не только начинающие, но и опытные физкультурники навсегда бросают тренировки из-за того, что слишком усердствуют на занятиях. Тренировку до сильной усталости или на фоне недовосстановления можно допустить при условии регулярности занятий, хорошей переносимости нагрузки, достаточно высокой степени развития физических качеств. Такие занятия стимулируют процессы восстановления, выводя организм на более высокий уровень тренированности. Но не увлекайтесь, ведь ваша цель не высокий спортивный результат, а хорошая работоспособность, бодрое настроение, высокий уровень здоровья, красивая фигура и, обязательно, желание добиться отличных результатов в своей основной деятельности – в учебе, на работе.

Если вы все же перетренировались и находитесь в угнетенном состоянии, испытываете головные боли, вялость, отдохните, наберитесь сил, дождитесь желания тренироваться. Возобновляя занятия, снизьте интенсивность. Если этой меры будет недостаточно – уменьшите продолжительность и объем выполняемой работы. При занятиях от 2 до 3 раз в неделю не сокращайте количества тренировок. Однако если до перерыва вы занимались чаще, нужно временно уменьшить их число.

Принцип постепенности относится и к характеру распределения нагрузки на отдельном занятии. Вся нагрузка распределяется по следующей схеме: разминка, основная часть, заключительная часть, т. е. постепенное увеличение нагрузки – пик нагрузки – постепенное снижение нагрузки.

Разминка подготавливает организм к предстоящей работе: расширяет сосуды, настраивает дыхание и работу сердца, разогревает мышцы, повышает подвижность суставов и эластичность связок. Продолжительность разминки 5–10 минут. Выполняется легкая пробежка и 10–12 общеразвивающих упражнений. Затем, как правило, следует специальная разминка для воздействия на те системы и мышцы, на которые в основной части приходится наибольшая нагрузка. Так как первые 5–10 минут организм перестраивается (период встраивания), вы можете испытывать некоторые неприятные ощущения – сбой в дыхании, «натянутость мышц», тугоподвижность в суставах и др., но вскоре эти явления исчезнут, и вы легко перейдете к основной части.

В основной части выполняется запланированная нагрузка, адекватная вашему состоянию.

В конце занятий нагрузку снижайте постепенно. Медленное снижение нагрузки так же важно, как и увеличение. Физиологические процессы, характерные для тренировки, продолжаются и после нее: неравномерное распределение крови, накопление продуктов обмена, молочной кислоты, выделение гормонов – стимуляторов сердца. Поэтому цель заключительной части – восстановить привычную работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшить кровоотток, снять излишнее мышечное напряжение. В заключительной части снизьте скорость передвижения, выполните несколько упражнений на растягивание и расслабление. Продолжительность заминки около 5 минут.

Только правильно проведенные занятия ложатся, подобно кирпичикам, в фундамент вашего здоровья.

4.3.4. Принцип систематичности и последовательности

Лучший способ добиться результатов в оздоровительной тренировке – соблюдать постоянство и регулярность. Только длительные систематические тренирующие воздействия вызовут ответные приспособительные реакции в организме, создадут так называемые резервы здоровья.

Занятия физическими упражнениями, как уже говорилось, обязательно предполагают чередование нагрузки и отдыха. Любая нагрузка имеет 4 фазы: расходование энергии, восстановление, сверхвосстановление (на трату одних веществ организм реагирует продукцией новых таких же веществ в количестве, превышающем трату) и возвращение к исходному уровню. Поэтому, если каждое последующее занятие проводится в фазе сверхвосстановления (повышенной работоспособности), начинается накопление положительных сдвигов в организме, которое лежит в основе тренированности. Для получения фазы повышенной работоспособности необходимо заниматься до усталости, так как легкие нагрузки могут не вызвать функциональной перестройки систем организма. Однако слишком сильные воздействия могут оказать тормозящий или даже разрушающий эффект.

Регулярные занятия 1 раз в неделю принесут пользу, если вы подвижны в течение дня. Выбрав такой режим, вы вряд ли можете мечтать о развивающем характере тренировки, так как каждое последующее занятие приходится на момент возвращения положительных изменений в организме к исходному уровню. Поэтому не стремитесь увеличивать нагрузку. Она должна быть относительно постоянна и умеренна. При изначально низком уровне развития физических качеств данное правило позволит повысить вашу работоспособность и не вызовет перенапряжения. Кроме того, этот день можно использовать в качестве активного отдыха, для улучшения настроения и снятия нервно-эмоционального напряжения.

Таким образом, добиться развития основных физических качеств, скорректировать недостатки фигуры, оптимизировать вес, повысить общий уровень здоровья вы сможете, занимаясь не меньше 2–3 раз в неделю. Причем 2 тренировочных дня в неделю помогут поддержать хорошую физическую форму, а добавление еще одного позволит придать занятиям развивающий характер. Вы можете заниматься физическими упражнениями и каждый день, если есть время, желание и хорошая физическая форма.

Будьте последовательны, старайтесь не пропускать тренировок: лучше систематические физические нагрузки 2 раза в неделю, чем 6 дней подряд с двухнедельными перерывами.

Определенная последовательность упражнений должна соблюдаться на каждом отдельном занятии. Необходимо придерживаться следующей схемы: сначала выполняются упражнения для развития быстроты, затем упражнения на ловкость, далее на силу, потом на гибкость и выносливость. В конце следуют упражнения на расслабление.

При воспитании только одного качества специальные упражнения, способствующие его развитию, выполняются первыми, а все остальные выполняются как вспомогательные.

Разучивать и выполнять новые или сложнокоординированные движения также целесообразно в начале основной части, пока не наступило утомление нервной и мышечной систем организма.

Все изложенные правила и принципы следует применять в совокупности, творчески подходя к процессу оздоровительной тренировки. В таком случае занятия физическими упражнениями обогатят ваш двигательный и жизненный опыт, сформируют характер, повысят умственные способности. Приступая к тренировке, используйте психологический настрой, повторяйте про себя: «Я строю себя и свое тело!» Проявив настойчивость, целеустремленность и силу воли, вы обязательно добьетесь желаемых результатов.

4.4. Тесты и упражнения

4.4.1. Тесты определения функционального состояния и физической подготовленности

1. Пробы с подъемом по лестнице.

Небыстро подняться на четвертый этаж и сосчитать пульс. Если он ниже 100 – отлично, ниже 120 – хорошо, ниже 140 – посредственно, выше 140 – плохо.

2. Подняться на шестой этаж за две минуты.

Плохо, если частота пульса выше 140 ударов в минуту.

3. Проба с приседаниями.

Встаньте на основную стойку, поставив ноги вместе, и подсчитайте пульс. В медленном темпе сделайте 20 приседаний, поднимая руки вперед, сохраняя корпус прямым и широко разводя колени в стороны. После приседаний сосчитайте пульс. Превышение числа ударов после нагрузки на 25% и менее считается отличным. От 25 до 50% – хорошим, 50-75% – удовлетворительным и более 75% – плохим.

4. Тест К. Купера.

12-ти минутный тест ходьбы и бега для мужчин (в километрах)

Оценка физической работоспособности	Дистанция, преодоленная за 12 мин; по возрасту (в годах)					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше
Очень плохо	меньше 2,1	меньше 1,95	меньше 1,9	меньше 1,8	меньше 1,65	меньше 1,4
Плохо	2,1-2,2	1,95-2,1	1,9-2,1	1,8-2,0	1,65-1,85	1,4-1,6
Удовлетворительно	2,2-2,5	2,1-2,4	2,1-2,3	2,0-2,2	1,85-2,1	1,6-1,9
Хорошо	2,5-2,75	2,4-2,6	2,3-2,5	2,2-2,45	2,1-2,3	1,9-2,1
Отлично	2,75-3,0	2,6-2,8	2,5-2,7	2,45-2,6	2,3-2,5	2,1-2,4
Превосходно	больше 3,0	больше 2,8	больше 2,7	больше 2,6	больше 2,5	больше 2,4

**12-ти минутный тест ходьбы и бега для женщин
(в километрах)**

Оценка физической работоспособности	Дистанция, преодоленная за 12 мин; по возрасту (в годах)					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше
Очень плохо	меньше 1,6	меньше 1,55	меньше 1,5	меньше 1,4	меньше 1,35	меньше 1,2
Плохо	1,6-1,9	1,55-1,8	1,5-1,7	1,4-1,7	1,35-1,5	1,25-1,35
Удовлетворительно	1,9-2,1	1,8-1,9	1,7-1,9	1,7-1,8	1,5-1,7	1,4-1,55
Хорошо	2,1-2,3	1,9-2,1	1,9-2,0	1,8-2,0	1,7-1,9	1,6-1,7
Отлично	2,3-2,4	2,1-2,3	2,1-2,2	2,0-2,1	1,9-2,0	1,75-1,9
Превосходно	больше 2,4	больше 2,3	больше 2,2	больше 2,1	больше 2,0	больше 1,9

12-ти минутный тест плавания для мужчин (в метрах)

Оценка физической работоспособности	Дистанция, преодоленная за 12 мин; по возрасту (в годах)					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше
Очень плохо	меньше 450	меньше 350	меньше 325	меньше 275	меньше 225	меньше 225
Плохо	450-550	350-450	325-400	275-350	225-325	225-275
Удовлетворительно	550-650	450-550	400-500	350-450	325-400	275-350
Хорошо	650-725	550-650	500-600	450-550	400-500	350-450
Отлично	больше 725	больше 650	больше 600	больше 550	больше 500	больше 450

**12-ти минутный тест плавания для женщин
(в метрах)**

Оценка физической работоспособности	Дистанция, преодоленная за 12 мин; по возрасту (в годах)					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше
Очень плохо	меньше 350	меньше 275	меньше 225	меньше 175	меньше 150	меньше 150
Плохо	350-450	275-350	225-325	175-275	150-225	150-175
Удовлетворительно	450-550	350-450	325-400	275-350	225-325	175-275
Хорошо	550-650	450-550	400-500	350-450	325-400	275-350
Отлично	больше 650	больше 550	больше 500	больше 450	больше 400	больше 350

Приведенные выше тесты рекомендованы к применению академиком Н.М. Амосовым.

Условие теста «преодолеть за 12 минут возможно большее расстояние» следует выполнять, не забывая о самоконтроле, самочувствии. Если задыхаетесь, ненадолго замедлите бег или перейдите на шаг, пока дыхание не восстановится (замечание в равной степени относится и к тесту по плаванию).

12-ти минутный тест ходьбы, бега и плавания рекомендуется выполнять после двухнедельных занятий.

Тестирование следует производить на стадионе (на дистанции не должно быть подъемов и спусков) и в бассейн.

4.4.2. Тесты определения общей физической подготовленности студентов
(из программы дисциплины «Физическая культура для студентов МЭСИ»)

Таблица 1

Качества	Тесты	Женщины					Мужчины				
		Оценка в баллах									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Быстрота	Бег на 60 м, сек	9,3	9,5	9,8	10,0	10,2	9,0	9,2	9,5	9,8	10,0
	Бег на 100 м, сек	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
	Прыжки через скакалку, кол-во раз за 1 мин.	200	180	170	150	140	200	180	170	150	140
Сила	Отжимания в упоре лежа на коленях, кол-во раз	20	16	12	10	8	-	-	-	-	-
	Подтягивания в висе, кол-во раз	-	-	-	-	-	16	10	8	5	3
	Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, кол-во раз	60	50	40	30	20	-	-	-	-	-
	Поднимание туловища и ног в «угол» из положения лежа на спине, кол-во раз	-	-	-	-	-	40	30	25	20	15
	Поднимание туловища из положения лежа на животе, руки за головой, кол-во раз	30	28	25	20	15	35	32	30	28	25
	Прыжок в длину с / м, см	200	180	175	160	150	-	-	-	-	-
	Тройной прыжок с / м на двух ногах в темпе, см	-	-	-	-	-	720	680	650	600	580
	Приседания на двух ногах в течение 2 мин.	100	90	80	70	60	120	110	100	90	80

Окончание табл. 1

Качества	Тесты	Женщины					Мужчины				
		Оценка в баллах									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Гибкость	Наклон вперед из основной стойки, стоя на вышпении, см	+18	+14	+10	+7	+5	+15	+12	+8	+5	+3
	Соединение рук, одна рука над плечом, другая за спиной	Ладонями	Фалангами	Пальцами	-	-	Фалангами	Пальцами	Касание	-	-
	Наклоны в стороны, руки вдоль туловища	Ладонь ниже колена	Ладонь на коленях	Пальцы на колене	-	-	Ладонь на колене	Пальцы на колене	Пальцы над коленом	-	-
Ловкость	Подбрасывание теннисных мячей один за другим сначала левой, а затем правой рукой за 1 мин.	60	50	40	30	20	60	50	40	30	20
	Одновременное подбрасывание двумя руками теннисных мячей с пробегом дистанции 30 м, кол-во раз	15	10	8	6	3	15	10	8	6	3
Выносливость	Бег 2000 м, мин, сек	10,15	10,50	11,15	11,50	12,15	-	-	-	-	-
	Бег 3000 м, мин, сек	-	-	-	-	-	12,00	12,35	13,10	13,50	14,30
	Марш-бросок 3000 м, мин, сек	16,15	17,10	18,00	19,30	20,30	-	-	-	-	-
	5000 м, мин, сек	-	-	-	-	-	21,30	22,30	23,30	24,50	25,40

4.4.3. Примерные комплексы упражнений для воспитания основных физических качеств

Успех самостоятельных занятий будет существенно зависеть от того, насколько правильно, полностью сосредоточиваясь на движениях, вы будете выполнять упражнения.

Дышать следует равномерно, без задержек. Для восстановления ритма дыхания и ускорения обменных процессов периодически нужно делать 2-3 глубоких вдоха и выдоха. Так вы повысите эффективность занятий и избежите травм.

Упражнения для развития быстроты

1. Общеразвивающие подготовительные упражнения, выполняемые с возможно большей быстротой (наклоны туловища, вращения, рывки, махи руками и ногами, прыжки).
2. Быстрый бег на 20-50 метров с хода и со старта.
3. Эстафетный бег. По сигналу первые номера команд берут общий старт и, пробежав свой этап, передают эстафетную палочку вторым, которые передают третьим и т. д. По очередности прихода участников определяются места команд.
4. Выполнение упражнений с возможно большей быстротой в затрудненных условиях (например, бег по песку, на подъем; преодолевая сопротивление амортизатора).
5. Выполнение стартов из различных исходных положений (с поворотом на 180, 360, из приседа, из упора лежа и т. п.)
6. Быстрые прыжки через скакалку.
7. И.п. (исходное положение) – упор присев. В быстром темпе чередовать перекаты на спину и обратно.
8. Выполнить 10 приседаний за 10 секунд.
9. Стоя лицом к стене на расстоянии 2-3 м, бросать мяч в быстром темпе одной рукой и ловить двумя.
10. Игра «Рывок за мячом». Партнеры стоят друг напротив друга на расстоянии 5 м. Один игрок подбрасывает мяч вверх. Задача второго игрока поймать мяч.
11. Упражнение в парах. Первый номер поднимает руки вверх, ладонями вверх. Партнер накрывает их своими, но ладонями вниз. Задача первого партнера быстро ударить любой рукой по тыльной стороне ладони партнера. Задача второго среагировать и отдернуть одну или обе руки.

Виды спорта, рекомендуемые для развития быстроты – это баскетбол, волейбол, футбол на уменьшенном поле, настольный теннис, спринтерские дистанции в легкой атлетике, плавании велоспорте.

Упражнения для развития ловкости

1. Наклоны, вращения головой в ходьбе, сохраняя прямолинейное направление.
2. И.п. – стойка, руки согнуть перед грудью. Одной согнутой рукой вращения по часовой стрелке, другой – против.
3. И.п. – стойка ноги врозь, одна нога впереди другой, стопы расположены на одной линии, руки за головой. Наклоны в стороны.
4. И.п. – упор присев. Встать, сохраняя равновесие, на одной ноге, руки в стороны («ласточка»); вернуться в и.п. То же на другой ноге.
5. Кувырки назад, вперед, боком из приседа. Для безопасного выполнения кувырка нужно плотно сгруппироваться, т. е. обхватить колени руками и опустить голову.
6. И.п. – основная стойка. Шагом вперед падение на руки в упор спереди.
7. И.п. – основная стойка, в руках теннисный мяч. Подбросить мяч вверх, присесть, коснуться рукой пола, встать с поворотом 180°, 360° и поймать мяч.
8. Передвижение вперед, назад, одновременно вращая вокруг себя баскетбольный мяч (влево, вправо)
9. И.п. – стойка ноги на ширине плеч, руки с теннисными мячами впереди ладонями книзу. Одновременно выпускать теннисные мячи из рук и затем ловить их ладонями вверх.
10. Упражнение в парах. Партнеры стоят на одной ноге лицом друг к другу, касаясь ладонями, стремясь вывести друг друга из равновесия за счет толчка или обманного движения руками.
11. Упражнение в парах. Первый партнер стоит на расстоянии 3-5 м от стены спиной к ней. Второй партнер, стоя лицом к стене, бросает мяч в стену. Задача первого – это повернуться на 180° и поймать мяч, отскочивший от стены.

Виды спорта, рекомендуемые для развития ловкости, – это спортивная и художественная гимнастика, горнолыжный спорт, прыжки в воду, настольный теннис, бадминтон.

Упражнения для развития силы

1. И.п. – стойка, голова опущена на грудь, руки за головой. Наклонять голову назад, преодолевая сопротивление рук. То же при наклонах головы вправо, влево.
2. И.п. – стойка с гантелями в опущенных руках, ладони внутрь. Поочередно сгибать и разгибать руки в локтевых суставах, разворачивая кисти ладонями к плечу.
3. И.п. – стойка, рука согнута в локте с гантелью за головой. Выпрямить руку вверх. То же другой рукой.
4. И.п. – стойка ноги на ширине плеч, наклон тела вперед, гантели в опущенных руках. Развести руки в стороны.
5. Вис на перекладине хватом сверху. Поднять прямые ноги вверх, минимум до угла в 90° или до касания ногами перекладины.
6. Вис на перекладине или на гимнастической стенке лицом к ней. Одновременно отвести прямых ног назад.
7. И.п. – лежа на боку, ноги закреплены, руки за головой. Поднимание туловища.
8. И.п. – лежа на спине, руки за головой. Быстро, маховым движением одновременное поднимание туловища и прямых ног до касания руками ступней.
9. И.п. – лежа на животе, руки за головой. Поднимание и опускание туловища.
10. И.п. – упор присев. Толчками ног перейти в упор, лежа и возвратиться в и.п.
11. И.п. – стойка ноги на ширине плеч. Приседание со штангой за плечами.
12. И.п. – стойка на возвышении, руками держаться за опору. Подняться и опуститься на носках (пятки при опускании – ниже уровня опоры).
13. И.п. – полуприсед с широко разведенными в стороны ногами. Пружинящими покачиваниями соединять колени, меняя положение ступней: носки внутрь, пятки наружу; ступни параллельно; носки наружу, пятки внутрь.

Для развития силы рекомендуются занятия в тренажерном зале, тяжелая атлетика, атлетическая гимнастика.

Упражнения для развития скоростно-силовых качеств

1. Метание одной, двумя руками различных предметов (теннисный мяч, набивной мяч, мелкие камни и т.д.)
2. И.п. – упор лежа (для женщин – упор на коленях). Отжимайтесь, стараясь хлопнуть в ладони в без опорный момент.
3. И.п. – лежа на спине, ноги слегка согнуты, руки за головой. Поднимание и опускание туловища в быстром темпе.
4. И.п. – лежа на животе, лицом к стене на расстоянии 1 м. Броски двумя руками и последующая ловля мяча, отскочившего от стены.
5. Темповые прыжки с опорой и толчком ногой о скамейку со сменой ног в безопорном положении.
6. И.п. – стойка со штангой за плечами. Смена ног прыжками в выпаде.
7. Темповые подскоки с продвижением вперед и выносом бедра маховой ноги вверх.
8. Упражнения в парах. И.п. – партнеры стоят лицом друг к другу на расстоянии 5 м, выполняя быстрые передачи мяча друг другу. Броски и ловля мяча делаются в прыжке (на месте).
9. Прыжки в длину с места и с разбега.
10. Передвижение вправо, влево, назад, вперед прыжками в низком приседе.
11. Из стойки под баскетбольным щитом прыжки толчком обеих ног с доставанием баскетбольного щита. То же с разбега.

Упражнения для развития гибкости

Упражнения выполняются с максимальной амплитудой, но без болевых ощущений.

1. Наклоны головы вперед, назад, вправо, влево.
2. Сгибания, разгибания, вращения, наклоны, повороты во всех суставах и во всех направлениях.
3. Из основной стойки на скамейке или на другой невысокой опоре пружинящие наклоны вперед-вниз, стараясь опустить ладони ниже уровня опоры.
4. И.п. – стойка на ширине плеч. Прогнитесь назад до касания пяток руками.
5. Из седа на полу ноги врозь, руки вперед, пружинящие наклоны туловища вперед.

6. Из положения лежа на спине поднять прямые ноги и опустить их за голову до касания ступнями пола, держать 5 сек., вернуться в и.п. Можно усложнить упражнение, пытаясь в крайнем положении потянуться ногами как можно дальше за голову.
7. Из упора сидя сзади поднимание и опускание туловища, опираясь пятками и ладонями прямых рук (голова отводится назад).
8. Из упора стоя на коленях повороты туловища направо и налево, переставляя руки в сторону поворота.
9. Из упора сидя на пятках волнообразный переход в упор лежа на животе и обратно.
10. И.п. – стойка на одной ноге, другая на опоре. Пружинящие наклоны к ноге на опоре (ноги прямые). То же с другой ноги.
11. Махи ногами вперед, в стороны, назад, держась за опору.
12. Упражнение в парах. Один партнер стоит спиной к опоре, держась за нее, одна нога поднята вперед. Второй, взяв ее за голень, пружинящими движениями поднимает ногу вверх и фиксирует ее в максимально поднятом положении 10-15 сек. То же самое другой ногой.
13. Упражнения в парах. Из совместного выпада вперед, одна рука на поясе, другая на плече партнера, одновременные пружинистые покачивания с постепенным увеличением амплитуды за счет давления на плечи партнера.

Для развития гибкости рекомендуются занятия спортивной и художественной гимнастикой, аэробикой, шейпингом.

*Упражнения для развития выносливости
(дистанция выбирается в зависимости от подготовленности)*

1. Плавание – от 400 м до 1500 м.
2. Бег – от 1 км до 10 км.
3. Ходьба – от 3 км до 20 км.
4. Ходьба на лыжах – от 2 км до 15 км.
5. Ритмическая гимнастика (аэробика) – 20-60 мин.

Данные упражнения рекомендуется выполнять 2-3 раза в неделю с ЧСС 60-80% от максимальной для вашего возраста.

Упражнения для расслабления мышц

1. Стойка, руки подняты вверх. Последовательно расслабить (уронить) кисти, затем предплечья, опустить плечи, расслабленно наклонить туловище.
2. Потряхивания расслабленными кистями.
3. Повороты туловища, раскачивая расслабленные руки вправо, влево.
4. Держась за опору, свободные и расслабленные поочередные покачивания ногами.
5. Лежа на спине, подтянуть согнутые колени к груди и, обхватив их руками (голову от пола не отрывать), остаться в таком положении 5-10 сек.
6. В виси на перекладине свободные «встряхивания» ногами и повороты туловища.
7. Сид на пятках, пальцы рук переплетены за спиной. Наклониться, опустив голову на грудь, остаться в таком положении 5 сек. То же, но руки впереди.
8. В стойке ноги на ширине плеч наклониться вперед, расслабив мышцы шеи и рук так, чтобы верхняя половина туловища как бы «повисла над полом». Выполнять маятниковые движения в стороны.
9. Лежа на спине, руки вдоль тела, сжав кисти в кулак, развести руки через стороны вверх, потянуться всем телом, затем освободить мышцы от напряжения. Ощутить полное расслабление.
10. Лежа на полу выполнять поочередное напряжение и расслабление правой и левой половины тела.

4.4.4. Примерный комплекс физических упражнений по профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП) для студентов МГУЭСИ

Комплекс разработан с учетом специфики учебной деятельности студентов и их будущей специальности. Физические упражнения комплекса направлены на развитие и совершенствование в первую очередь таких качеств, как выносливость, сила, быстрота реакции, способность к концентрации и переключению внимания.

Ряд упражнений направлен на тренировку сосудов головного мозга, самого требовательного потребителя кислорода.

1. И.п. – о.с.
1 – одновременно наклонить голову вперед и свести плечи;
2 – вернуться в и.п.;
3 – отвести голову и плечи назад;
4 – вернуться в и.п.
Повторить 8 раз.
2. И.п. – ноги на ширине плеч, руки за голову, локти вперед
1-2 – развести локти в стороны, потянуться – вдох;
3-4 – вернуться в и.п., выдох.
Повторить 10-12 раз.
3. И.п. – о.с.
1-2 – полукруг плечами вперед;
3-4 то же назад;
Повторить 10 раз.
4. И.п. – стойка, руки согнуты в локтях, пальцы сжаты в кулак.
1 – с силой разжать пальцы;
2 – и.п.
Повторить 15-20 раз.
5. И.п. – руки согнуты в локтях, ладони от себя, пальцы разведены.
1 – поворачивая ладони к телу, сжать пальцы в кулак веерообразным движением, начиная с мизинца;
2 – разжимая пальцы, повернуть ладони от себя.
Повторить 20-25 раз.
6. И.п. – о.с.
Вращение в плечевых суставах, одновременно поднимая прямые руки через стороны вверх и обратно (8 вращений в каждом опускании и поднимании).
Повторить 4-6 раз.
7. И.п. – стойка ноги на ширине плеч, руки с теннисными мячами вытянуты вперед ладонями вниз.
Одновременно выпускать мячи из рук, затем быстро ловить их ладонями вверх.
Повторить 8-10 раз.

8. И.п. – стойка с мячом в руках.
Ловля мяча, подброшенного вверх, с поворотом на 360°.
Повторить 6-8 раз.
9. И.п. – стойка ноги врозь, руки прямые вверх.
1-2 – обхватить левой рукой запястье правой руки, наклониться как можно ниже влево и немного потянуть правую руку;
3-4 – вернуться в и.п.;
5-8 – то же в другую сторону.
Повторить 5-10 раз.
10. И.п. – стойка ноги на ширине плеч.
Наклоны в стороны, руки по бокам скользят по туловищу.
Повторить 10-15 раз.
11. И.п. – стойка ноги на ширине плеч с грифом штанги за плечами.
1-2 – наклон вперед до прямого угла;
3-4 – выпрямиться.
Повторить 10-15 раз.
12. И.п. – стойка ноги на ширине плеч, туловище наклонено вперед до прямого угла, гриф штанги за плечами.
Поворот вправо, влево, не выпрямляясь.
13. И.п. – стойка на ширине плеч, руки прямые, вверх.
Быстрые, без напряжений наклоны вперед-вниз и выпрямления (руки не меняют положение относительно тела).
Повторить 6-8 раз.
14. В висе на перекладине повороты туловища.
Повторить 6-8 раз.
15. Прыжком вис на перекладине (хватом сверху), быстро подтянуться.
Повторить 6-8 раз.
16. И.п. – стойка на одной ноге, другая согнута в колене и поднята.
Вращения в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах.
Повторить каждое вращение 10 раз. То же другой ногой.

17. И.п. – присед на одной ноге, другая прямая в сторону, ступня на полу, руки за голову.
Перенести центр тяжести с ноги на ногу.
Повторить 8-12 раз.
18. И.п. – стойка ноги на ширине плеч.
5 прыжков с продвижением вперед, отталкиваясь в месте приземления.
3 серии.
19. И.п. – упор спереди, руки на полу, ноги прямые на скамейке.
Отжаться 10-12 раз.
20. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ладони вниз.
1- 2 – прогнуться в спине, вдох;
3- 4 – вернуться в и.п., выдох;
При прогибании опираться головой, руками, тазом.
Повторить 5-8 раз.
21. И.п. – лежа на спине, руки за голову, локти в стороны.
1 – поднять туловище и одновременно подтянуть согнутые в коленях ноги к животу, руки вперед («сед в группировке»);
2 – вернуться в и.п.
Повторить 15-20 раз. Выполнять в темпе без пауз.
22. И.п. – лежа на животе, руками держаться за опору.
Поднимание прямых ног, прогибаясь в пояснице как можно выше. Удерживать прогнутое положение тела 3-5 сек.
Повторить 5-6 раз.
23. И.п. – лежа на спине, ноги на ширине плеч согнуты в коленях, опора о пол ступнями; руки согнуты в локтях, опираются ладонями.
Опираясь ступнями и ладонями прогнуться – «мостик».
Держать 3 сек. Вернуться в и.п.
Повторить 5-6 раз.
24. И.п. – лежа на спине, руки произвольно.
1-2 – поднять прямые ноги и опустить их за голову;
3-4 – вернуться в и.п.
Повторить 6-8 раз.

25. Из упора присев 2 кувырка вперед подряд и без паузы 2 кувырка назад подряд.
Выполнить 3 серии.

26. Бег с дополнительными движениями: повороты на 360°, прыжки, наклоны, переходы в упор лежа спереди, приседания и т.п.

В тех упражнениях, где нет специальных указаний, – дыхание произвольное.

Дополняют комплекс ППФП продолжительная быстрая ходьба, медленный бег, плавание, спортивные игры.

4.4.5. Литература

1. Физическая культура: Учебник для студентов вузов / Под ред. В. И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.
2. Физическая культура: Учебник для студентов технических вузов / Под общ. ред. В. А. Коваленко. – М.: АСВ, 2000.
3. Евсеев Ю. И. Физическая культура: Учебное пособие для студентов вузов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2003.
4. Амосов Н. М. Преодоление старости. – М.: Будь здоров, 1993.
5. Белов В. И., Михайлович Ф. Ф. Валеология, здоровье, молодость, красота, долголетие. – М.: Недра Коммюникейшенс Лтд., 1999.
6. Гуревич И. А. 1500 упражнений для круговой тренировки. – Мн.: Высшая школа, 1989.
7. Дубровский В. И. Спортивная медицина. – М.: Владос, 1998.
8. Дубровский В. И. Здоровый образ жизни. – М.: Флинта, Retorika-A, 1999.
9. Ильин Е. П. Психофизиология физического воспитания. – М.: Просвещение, 1983.
10. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. – М.: ФиС, 1989.
11. Озолин Н. Г. Путь к успеху. – М.: ФиС, 1989.
12. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 1997.
13. Чурилин В. А. и др. Культуризм для всех. – М.: МГП Полисвет ВО Совэкспорткнига, 1991.