

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»  
Профиль «Промышленное, гражданское и энергетическое строительство»  
РПД Б1.О.19 «Физическая культура и спорт»



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
в г. Смоленске**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

Направление подготовки (специальность): 08.03.01 «Строительство»

Профиль: «Промышленное, гражданское и энергетическое строительство»

Уровень высшего образования: бакалавриат


Нормативный срок обучения: 4 года 11 месяцев

Форма обучения: заочная

Год набора: 2020

Смоленск

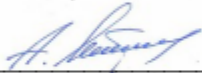
**Методические материалы составил:**

  
\_\_\_\_\_ ст. преподаватель кафедры «Физвоспитания» \_\_\_\_\_ Т.Н. Русьянова  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

«25» июня 2020 г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физвоспитания»  
«30» июня 2020 г., протокол № 9


**Заведующий кафедрой «Физвоспитания»:**

  
\_\_\_\_\_ А.О. Лешин  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

«02» июля 2020 г.

**Согласовано:**

**Заведующий кафедрой физики:**

  
\_\_\_\_\_ канд. техн. наук, доц. Т.В. Широких  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

02» июля 2020 г.

*Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»  
Профиль «Промышленное, гражданское и энергетическое строительство»  
РПД Б1.О.19 «Физическая культура и спорт»*



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
в г. Смоленске**

**Методическое обеспечение лекционного курса и самостоятельной работы  
студентов по дисциплине**

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

---

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

**Смоленск**

## ВВЕДЕНИЕ

**Целью** освоения дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

**Задачами** дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств, свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Дисциплина направлена на формирование общекультурной компетенции ОК-22 «Способность придерживаться этических ценностей и здорового образа жизни»

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- роль физической культуры и спорта в формировании личности современного специалиста в процессе получения высшего образования;
- основы научно-биологических, педагогических и практических знаний по организации занятий физической культурой, спортом и здорового образа жизни;
- принципы сохранения и поддержания уровня своего здоровья за счет установок на здоровый образ жизни, занятия физической культурой, избавления от вредных привычек в целях повышения своей работоспособности и профессиональной пригодности;
- правила соревнований в избранных видах спорта.

### **Уметь:**

- использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
- спланировать и организовать самостоятельные занятия по укреплению здоровья методами физической культурой и спорта с использованием доступных методов самоконтроля за уровнем развития физической подготовленности и физического развития;
- применять средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда;



- оптимально организовывать режимы питания, труда и отдыха, занятия физической культурой и спортом для обеспечения высокого уровня работоспособности и здорового образа жизни;
- организовать собственное участие в любительских соревнованиях по избранному виду спорта

#### **Владеть**

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
- навыком использования доступных средств самоконтроля за самочувствием, физической подготовленностью и физическим развитием в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями;
- навыком получения необходимой информации по организации самостоятельных занятий физической культурой, режима дня, питания, здорового образа жизни, и здоровьесберегающих технологий из специальной научно-методической литературы и в сети Интернет;
- основными методами организации и судейства в любительских соревнованиях по избранному виду спорта

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован через следующие разделы программы:

- теоретический, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- практический, состоящий из двух подразделов:
  - методико-практического, обеспечивающего операциональное овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности;
  - учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самодетельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности;
- контрольный, определяющий дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

**Тема 1.** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.

**Тема 2.** Естественнонаучные основы физического воспитания студентов

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

**Тема 3.** Спорт в системе физического воспитания студентов

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Виды спорта танцевального направления, силового направления и восточные единоборства. Водные виды спорта. Спортивные игры с ракеткой, клюшкой, мячом. Зимние виды спорта. Требования к виду спорта претендующего на включение в программу Олимпийских игр.

**Тема 4.** История физической культуры. Олимпийские игры.

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Возникновение физических упражнений в первобытном обществе. Каноны красоты человеческого тела. Спартанская, афинская и римская системы физического воспитания. Олимпийские игры древности. Физическое воспитание в феодальном обществе. Рыцарские добродетели. Игры, забавы и физические упражнения на Руси. Олимпийские игры современности. Атрибутика олимпийских игр.

**Тема 5.** Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Основные требования к организации здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.

**Тема 6.** Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Средства физической культуры в регулировании работоспособности

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

**Тема 7.** Средства и методы восстановления физической работоспособности

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Проблема утомления. Виды утомления. Причины возникновения утомления. Медико-биологические, педагогические и психологические средства восстановления. Аутогенная тренировка. Методика применения сауны и русской бани.

**Тема 8.** Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая

подготовка. Спортивная подготовка, ее цели и задачи. Структура подготовленности спортсмена. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Значение мышечной релаксации. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте. Формы занятий физическими упражнениями. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.

**Тема 9.** Основы спортивной тренировки - физические качества (сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость)

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Морфо-функциональные изменения в организме человека в процессе спортивной тренировки. Нагрузка и отдых. Динамика функционального состояния организма спортсмена и не спортсмена до и после тренировки. Виды подготовок в спортивной тренировке. Физические качества: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость. Средства и методы развития физических качеств. Методика контроля состояния физических качеств.

**Тема 10.** Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях.

**Тема 11.** Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов. Система студенческих спортивных соревнований. Общественные студенческие спортивные организации. Олимпийские игры и Универсиады. Современные популярные системы физических упражнений. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.

**Тема 12.** Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений\*

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Краткая историческая справка. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и подготовленность, психические качества и свойства личности. Модельные характеристики спортсмена высокого класса. Определение цели и задач спортивной подготовки (или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза. Возможные формы организации тренировки в вузе.

Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности занимающихся. Контроль эффективности тренировочных занятий. Специальные зачетные требования и нормативы

по годам (семестрам) обучения избранного вида спорта или системе физических упражнений. Календарь студенческих соревнований. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта.

\*Примечание. Тема излагается с учетом профессиональной деятельности выпускников каждого факультета

**Тема 13.** Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Педагогический контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

**Тема 14.** Организация спортивно-массовых мероприятий по физической культуре

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Классификация спортивных мероприятий. Основные документы, регламентирующие проведение соревнований: правила соревнования и положение. Обязанности судей спортивных соревнований. Проведение деловых совещаний по подготовке спортивных мероприятий. Церемониал открытия и закрытия спортивных мероприятий.

**Тема 15.** Выбор темы, основные требования и порядок написания итогового реферата по дисциплине «Физическая культура»

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Реферат, как форма итогового контроля за освоением дисциплины «Физическая культура» и метод углубленного изучения одного из научных направлений в области физической культуры, спорта и здорового образа жизни студенческой молодежи. Правила работы с литературными источниками.

**Тема 16.** Правила оформления и порядок предоставления и защиты итогового реферата по дисциплине «Физическая культура»

**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ.** Основные компоненты реферативного исследования. Правила формулировки актуальности, цели, задач, гипотезы, объекта, предмета и основных методов исследования во введении. Структурирование материала по главам. Особенности написания заключения. Требования к цитированию и оформлению списка использованной литературы согласно ГОСТ.

## **ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

### **Лёгкая атлетика**

- обучение основам техники бега на короткие дистанции (низкий старт, разгон, бег по дистанции, финиширование);
- обучение основным приёмам бега на средние и длинные дистанции (высокий старт, бег на 1-м, 2-м и 3-м этапе дистанции, финиширование);
- обучение технике прыжков в длину с разбега и с места (разбег, фаза отталкивания, фаза полёта, приземление);
- совершенствование техники бега на короткие дистанции;
- совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции;
- совершенствование техники прыжков в длину;
- кроссовая подготовка.

### **Баскетбол**

- обучение и совершенствование техники перемещений и владения мячом;
- обучение и совершенствование техники передачи мяча и броска по кольцу;
- обучение и совершенствование технике игры в защите
- обучение и совершенствование технике игры в нападении
- обучение тактике игры;
- совершенствование техники перемещений баскетболиста, ловли, ведения и передачи мяча;
- совершенствование техники и тактики игры.
- совершенствование тактических действий в нападении и защите;
- совершенствование техники и тактики в двухсторонней игре.

### **Волейбол**

- обучение и совершенствование техники передачи мяча, игровой стойки, перемещений;
- обучение и совершенствование подач;
- обучение и совершенствование техники игры в защите и нападении;
- совершенствование техники передачи мяча и верхней прямой подачи;
- совершенствование техники подач и нападающего удара;
- обучение тактическим приёмам игры;
- обучение технике блокирования мяча
- совершенствование техники в двухсторонней игре.
- совершенствование техники игры в защите и нападении;
- совершенствование техники и тактики игры.

### **Лыжный спорт**

- обучение строевым приёмам перестроения;
- обучение и совершенствование техники лыжных ходов
- обучение и совершенствование техники спусков и подъёмов
- обучение и совершенствование техники поворотов в движении и торможений.
- совершенствование техники попеременного двухшажного хода
- совершенствование техники одновременного одношажного хода;
- совершенствование техники поворотов в движении и торможений

### **Гандбол**

- обучение технике владения мячом;
- обучение технике бросков;
- обучение техническим приёмам игры в нападении и защите;
- обучение тактике игры;
- совершенствование техники игры в нападении и защите
- совершенствование техники в двухсторонней игре
- совершенствование техники и тактики в двухсторонней игре

### **Настольный теннис**

- обучение и совершенствование техники подачи и приёма мяча;
- обучение и совершенствование техники нападающего удара;
- совершенствование технических приёмов в двухсторонней игре.

### **Самостоятельная работа**

- Написание итогового реферата

### **Нормы для оценки физической подготовленности студентов**

Нормативы для оценки физической подготовленности студентов основной группы



№ п/п	Контрольные упражнения	5	4	3	2	1
<b>Осенний семестр</b>						
1	Бег 100 м (с) юн.	13.20	13.60	14.00	14.30	14.60
	Бег 100 м (с) дев.	15.70	16.00	17.00	17.90	18.70
2	Бег 1000 м (мин) юн.	3.20	3.30	3.40	3.50	4.00
	Бег 500 м (мин) дев.	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40
Жизненно-необходимые умения и навыки						
	Кросс 3 км. (мин) юн.	11.40	12.00	12.20	12.40	13.00
	Кросс 1 км. (мин) дев.	4.10	4.30	4.50	5.10	5.30
3	Прыжок в длину с места юн.	250	240	230	223	215
	Прыжок в длину с места дев	190	180	168	160	150
4	Подтягивание из виса юн.	15	12	9	7	5
	Подъём туловища дев.	60	50	40	30	20
5	Подъём ног юн.	12	10	8	6	4
	Отжимание от скамейки дев.	15	12	10	8	6
<b>Весенний семестр</b>						
1	Подтягивание из виса юн.	15	12	9	7	5
	Подъём туловища дев.	60	50	40	30	20
2	Подъём ног юн.	12	10	8	6	4
	Отжимание от скамейки дев.	15	12	10	8	6
Жизненно-необходимые умения и навыки						
	Бег на лыжах 5 км.(мин) юн.	25.00	26.00	28.00	29.00	30.00
	Бег на лыжах 3 км.(мин) дев.	15.00	17.00	18.00	19.00	20.00
3	Бег 100 м (с) юн.	13.20	13.60	14.00	14.30	14.60
	Бег 100 м (с) дев	15.70	16.00	17.00	17.90	18.70
4	Прыжок в длину с места юн.	250	240	230	223	215
	Прыжок в длину с места дев.	190	180	168	160	150
5	Бег 1000 м (мин) юн.	3.20	3.30	3.40	3.50	4.00
	Бег 500 м (мин) дев.	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40

Нормативы для оценки физической подготовленности студентов подготовительной группы

№ п/п	Контрольные упражнения	5	4	3	2	1
<b>Осенний семестр</b>						
1	Бег 100 м (с) юн.	13.80	14.30	14.70	15.00	15.30
	Бег 100 м (с) дев.	16.50	16.80	17.90	18.80	19.60
2	Бег 1000 м (мин) юн.	3.35	3.46	3.56	4.07	4.17
	Бег 500 м (мин) дев.	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50
Жизненно-необходимые умения и навыки						
	Кросс 3 км. (мин) юн.	12.37	13.00	13.20	13.40	14.00
	Кросс 1 км. (мин) дев.	4.30	4.50	5.20	5.40	6.00
3	Прыжок в длину с места юн.	235	228	220	210	200
	Прыжок в длину с места дев	180	170	155	140	130
4	Подтягивание из виса юн.	14	11	8	6	4
	Подъём туловища дев	50	40	30	20	10
5	Подъём ног юн.	11	9	7	5	3
	Отжимание от скамейки дев.	14	11	9	7	5
<b>Весенний семестр</b>						
1	Подтягивание из виса юн.	14	11	8	6	4
	Подъём туловища дев.	50	40	30	20	10
2	Подъём ног юн.	11	9	7	5	3
	Отжимание от скамейки дев.	14	11	9	7	5
Жизненно-необходимые умения и навыки						
	Бег на лыжах 5 км.(мин) юн.	26.50	27.30	29.40	30.45	добежать
	Бег на лыжах 3 км.(мин) дев.	16.15	18.25	19.30	20.35	добежать
3	Бег 100 м (с) юн.	13.80	14.30	14.70	15.00	15.30
	Бег 100 м (с) дев.	16.50	16.80	17.90	18.80	19.60
4	Прыжок в длину с места юн.	235	228	220	210	200
	Прыжок в длину с места дев.	180	170	155	140	130
5	Бег 1000 м (мин) юн.	3.35	3.46	3.56	4.07	4.17
	Бег 500 м (мин) дев.	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50

Нормативы для оценки физической подготовленности студентов специальной медицинской группы

№ п/п	Тесты	5	4	3	2	1
1	Сгибание и выпрямление рук в упоре лёжа юн.	30	25	20	15	10
	Тоже, на бруске 50 см. дев.	12	9	6	5	3
2	Подтягивание на перекладине юн.	8	6	5	4	3
	Подтягивание туловища дев.	30	25	20	15	10
3	Прыжок в длину с места (см.) юн.	220	210	200	190	180
	Прыжок в длину с места (см.) дев.	160	150	135	120	110
4	Бег 100 м (сек) юн.	14.00	14.50	15.50	16.00	16.50
	Бег 100 м (сек) дев.	17.00	18.00	20.00	21.00	22.00
5	Упражнение с мячом (штрафные броски) из 10 бросков	5	4	3	2	1
6	Упражнение на гибкость	коснуться лбом колен	положить ладони на пол	коснуться руками пола		
7	Упражнение со скакалкой	100	80	60	40	20
8	Бег 30 м (сек) юн.	4.8	5.0	5.2	5.4	5.6

## 1. ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ ВОЛЕЙБОЛА НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

### ВВЕДЕНИЕ

Волейбол является одной из наиболее популярных и распространенных игр среди людей всех возрастных групп. Популярность и широта распространения волейбола обеспечивается, прежде всего, его доступностью, динамичностью и высоким уровнем эмоциональности. Особенно популярен данный вид спорта среди молодежи. Волейбол как игровой вид входит в учебную программу дисциплины «Физическая культура» и является, пожалуй, одним из самых популярных видов спорта среди студенческой молодежи.

Однако, в последние годы, наблюдается значительное снижение уровня технической подготовленности студентов, поступающих в вузы. В том числе, эта проблема касается и волейбола. Проведенные многочисленные исследования показывают, что вместе со значительным снижением общего уровня здоровья современной молодежи и, как следствие, снижением уровня функциональной подготовленности молодых людей, имеет место



существенное снижение уровня их технической подготовленности, что свидетельствует о недостаточной работе учителей по физической культуре в школе.

Программой по дисциплине «Физическая культура» предполагается, что студенты, поступающие на первый курс, уже обладают технической подготовленностью на уровне хорошо закрепленного навыка. Однако, в реальности, более 30% студентов не обладают основами техники даже на уровне простого умения. Примерно столько же студентов демонстрируют способность к выполнению технических приемов в условиях отдельных подготовительных упражнений, но не способны применять эти навыки в практике двухсторонней игры. А 20% всех, поступающих на первый курс имеют очень общие представления о правилах игры в волейбол.

Все вышесказанное существенно затрудняет процесс обучения и совершенствования навыкам игры в волейбол студентами при прохождении курса «Физическая культура» в вузе, поскольку преподаватели кафедры «Физического воспитания» сталкиваются с большой разнородностью в технической подготовленности студентов, поступающих на учебные занятия.

Эффективность процесса обучения зависит от многих факторов и в том числе от работоспособности и состояния здоровья студента на занятии по волейболу. Но наиболее важным является уровень технической подготовленности. Выбор средств и методов тренировочных занятий, направленных на обучение, основывается на знании требований соревновательных игр, предъявляемых к двигательной и функциональной подготовке студентов, а так же на его первоначальный уровень знаний и умений в основах техники игры, без которых не может осуществляться ни функциональная тренировка, ни обучение тактике игры.

В данном пособии представлены методические рекомендации для студентов, имеющих недостаточный уровень технической подготовки для игры в волейбол, призванные помочь студентам основной и медицинской групп самостоятельно освоить основные принципы игры и восполнить имеющиеся пробелы в технике для дальнейшего успешного освоения дисциплины «Физическая культура» в вузе.

Кроме того, данное пособие может быть полезно для студентов, занимающихся в группе спортивного совершенствования по волейболу для устранения ранее неправильно сформированных навыков в технике, а так же преподавателям кафедр «Физического воспитания» нефизкультурных вузов, работающих со студентами, имеющими недостаточную техническую подготовленность.

Данное пособие позволяет дать методическое обоснование формированию необходимых **профессиональных компетенций**, результатом которых являются:

✓ **Знания** о роли физической культуры и спорта в формировании личности современного специалиста в процессе получения высшего образования; основах научно-биологических, педагогических и практических знаний по организации занятий физической культурой, спортом и здорового образа жизни; принципы сохранения и поддержания уровня своего здоровья за счет установок на здоровый образ жизни, занятия физической культурой, избавления от вредных привычек в целях повышения своей работоспособности и профессиональной пригодности; правила соревнований в волейболе.

✓ **Умение** использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; спланировать и организовать самостоятельные занятия по укреплению здоровья методами физической культурой и спорта с использованием доступных методов самоконтроля за уровнем развития

физической подготовленности и физического развития; применять средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда; оптимально организовывать режимы питания, труда и отдыха, занятия физической культурой и спортом для обеспечения высокого уровня работоспособности и здорового образа жизни; организовать собственное участие в любительских соревнованиях по волейболу.

✓ **Владеть** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; навыком использования доступных средств самоконтроля за самочувствием, физической подготовленностью и физическим развитием в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями; навыком получения необходимой информации по организации самостоятельных занятий физической культурой, режима дня, питания, здорового образа жизни, и здоровьесберегающих технологий из специальной научно-методической литературы и в сети Интернет; основными методами организации и судейства в любительских соревнованиях по волейболу.

## 1.1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ

### Понятие о технике игры в волейбол

**Техника игры** – это комплекс специальных приемов, необходимых волейболисту для успешного участия в игре. Для достижения успеха в быстро меняющихся игровых ситуациях волейболист должен владеть широким кругом технических приемов и способов, эффективно использовать их в игре. Техника игры приобретает ведущее значение, поскольку подвергается оценке судьи, и тем самым непосредственно влияет на результат.

Для последовательного изучения и анализа техники игры пользуются классификацией – разделением однородных приемов и способов действий по классам на основе сходных признаков.

**Технический прием** – это система рациональных движений, сходных по структуре и направленных на решение однотипных задач. Каждый технический прием включает способы действий, которые отличаются друг от друга деталями выполнения движения. Основными классифицирующими признаками являются: количество рук, участвующих в ударном движении; место удара кистей по мячу; положение тела игрока относительно сетки и др.

Разновидности техники детализируют описание способов и характеризуют движение по различным признакам условий выполнения приема, как то: отношение к опоре, параметры передачи, после которой выполняется данный прием, и т.д.

**Варианты техники** – конечный уровень классификации, описывающий особенности выполнения технического приема при тактической реализации.

Каждый технический прием представляет собой систему движений, т.е. нечто целое, состоящее из связанных воедино частей, определенным образом взаимодействующих друг с другом. Такие части принято называть фазами.

В однократных движениях, к которым относятся технические приемы волейбола, выделяют *подготовительную, основную (рабочую) и заключительную фазы*. Вместе с исходным положением они определяют двигательный состав каждого приема (табл. 1).

Основной задачей начального положения является создание максимальной готовности к последующему перемещению – игрок принимает стойку.

В *подготовительной фазе* действие направлено на создание наилучших условий для реализации смысловой задачи данного технического приема.

В *основной (рабочей) фазе* действие направлено на реализацию смысловой задачи технического приема – взаимодействие игрока с мячом встречным ударным движением.

В *заключительной фазе* выполнение технического приема завершается, и игрок переходит к новым действиям.

Таблица 1  
 Основные компоненты техники игры в волейбол

Прием	Начальное	Фаза технических приемов		
		подготовительная	основная	заключительная
1	2	3	4	5
Подача	Стойка	1. Возможное перемещение. 2. Подбрасывание мяча. 3. Замах	Встречное ударное движение	1. Опускание рук. 2. Переход к новым действиям
Передача	Стойка	Перемещение к месту встречи с мячом. 2. Вынос рук	Встречное ударное движение	1. Опускание рук. 2. Переход к новым действиям
Нападение	То же	1. Перемещение к месту встречи мячом: а) разбег; б) прыжок. 2. Замах	То же	1. Снижение и приземление. 2. Опускание рук. 3. Переход к новым действиям
Прием мяча	>>	1. Перемещение к месту встречи мячом. 2. Вынос рук	>>	1. Опускание рук. 2. Переход к новым действиям
Блок	>>	1. Перемещение к месту встречи мячом: а) разбег; б) прыжок. 2. Вынос рук	>>	Снижение и приземление. 2. Опускание рук. 3. Переход к новым действиям

Действия волейболиста протекают в условиях активного влияния сбивающих факторов, которые ухудшают результат выполнения технических приемов (шум, недостаточное освещение, утомление и др.). Одна из основных задач подготовительной фазы любого технического приема – приспособление данного приема к меняющимся условиям игры. Все эти моменты необходимо учитывать при обучении техническим приемам и их совершенствовании.

### Стойки и перемещения в волейболе

Прежде чем осуществить тот или иной технический прием, волейболист перемещается по площадке. Основная цель таких перемещений - выбор места для выполнения технических приемов. Техника перемещений включает стартовые стойки и различные способы перемещений.

**Стартовые стойки.** Их задача - приобретение максимальной готовности к перемещению. Это возможно в том случае, если игрок принимает неустойчивое положение, при котором ему легко начать движение. Для принятия оптимальной стойки необходимы относительно небольшая площадь опоры и незначительное сгибание ног в коленях. Она позволяет в начале движения выполнить толчок ногой от опоры, быстро вывести ОЦТ тела за границу опоры и быстро, без больших усилий начать перемещение в любую сторону. Выделяются три типа стартовых стоек.

**Устойчивая стойка** - одну ногу (чаще разноименную сильнейшей руке) ставят впереди другой. ОЦТ тела игрока проектируется между ног на середине площади опоры, ноги согнуты в коленях, туловище несколько наклонено, руки согнуты в локтях и вынесены вперед.

**Основная стойка** - обе ноги расположены на одном уровне, стопы параллельны на расстоянии 20-30 см друг от друга. ОЦТ тела игрока проектируется на середину опоры, вес тела равномерно распределен на обе ноги, согнутые в коленях. Туловище несколько наклонено вперед, согнутые в локтях руки вынесены перед туловищем (см. рис 1.)



**Неустойчивая стойка** - обе ноги расположены на одном уровне, аналогично основной стойке. Игрок стоит либо на носках, либо на полной ступне; однако в последнем случае вес тела приходится на переднюю треть стоп обеих ног. Ноги согнуты в коленях, руки согнуты в локтях и вынесены вперед. Приняв определенную стойку, игрок может либо стоять неподвижно на месте, переступая с ноги на ногу или подскакивая на обеих ногах, - это активизирует деятельность мышечного аппарата ног и помогает быстрее начать перемещение. Такие стойки называют соответственно статическими и динамическими.

Особенности стартовых стоек следующие:

во всех случаях начало движения в любую сторону из положения стартовой стойки осуществляется быстрее и точнее, чем из обычного положения;

начало движения из положения динамических стоек осуществляется быстрее, чем из положения статических стоек;

независимо от типа стоек скорость движения в стороны определяется по рангу: вперед-влево - вправо-назад;

наиболее оптимальной является основная стойка (статическая, динамическая).

В различных игровых ситуациях при выполнении различных технических приемов могут использоваться все типы стартовых стоек.

**Перемещения.** Перемещения по площадке осуществляют ходьбой, бегом, скачком.

**Ходьба** - игрок перемещается пригибным шагом. В отличие от обычного шага здесь ногу выносят вперед слегка согнутой в колене. Это позволяет избежать вертикальных колебаний ОЦТ тела и быстро принимать исходные положения для выполнения технических приемов. Кроме обычного шага можно применять приставной и скрестный шаги.

**Бег** характеризуется стартовыми ускорениями, незначительными расстояниями перемещения, резкими изменениями направления и остановками. Осуществляют его тем же пригибным шагом, позволяющим сохранить высокую скорость движения на малом расстоянии передвижения. Последний беговой шаг по длине должен быть наибольшим и заканчивается стопорящим движением вынесенной вперед ноги, аналогичным напрыгивающему шагу при нападающем ударе. Это позволяет быстро делать остановки после перемещения или резко менять его направление.

**Скачок** - это широкий шаг с безопорной фазой. Как правило, скачок сочетается с шагом или бегом. Перемещение может заканчиваться скачком, позволяющим быстрее завершить его.

### Техника подачи

*Подача* – технический прием, с помощью которого мяч вводят в игру. Несмотря на различия в технике отдельных способов подач движения при их выполнении имеют ряд общих закономерностей. Перед выполнением подачи игрок принимает устойчивую стойку, левую ногу ставит впереди правой на расстоянии шага. Ноги, согнутые в коленях, располагает примерно на ширине плеч. При этом тело имеет угол поворота относительно фронтальной оси до 45°, левое плечо находится впереди правого – это играет существенную роль в последующем ударном движении. При нижних подачах туловище слегка наклонено вперед, при верхних – расположено вертикально. Вес тела равномерно распределен на обе ноги, ОЦТ тела игрока проецируется на середину площади опоры. Левая рука согнута в локтевом суставе и вынесена вперед так, чтобы локоть был отведен от туловища, а кисть находилась на уровне носка левой ноги. Мяч лежит на ладони. Правая рука готовится к замаху.

Важнейшая деталь техники подачи – подбрасывание мяча. Значительная часть ошибок в технике падает именно на эту часть подачи, которая во многом определяет последующее ударное движение. Для обеспечения наилучшего выполнения удара необходимо соблюдать следующие условия:

- траектория движения мяча снизу-вверх должна быть возможно ближе к вертикальной, для чего кисть при подбрасывании во всех положениях параллельна опоре;
- подбрасывание мяча необходимо выполнять плавным движением руки с постепенным нарастанием скорости – это способствует оптимальному регулированию формы траектории и высоты подбрасывания мяча.

Замах осуществляют рукой назад в плоскости будущего ударного движения, при этом правое плечо отводят еще дальше назад. Одновременно с замахом игрок переносит вес тела на стоящую сзади ногу – проекция ОЦТ тела смещается к задней границе опоры. Обе ноги сгибают в коленях, стоящую сзади – несколько больше. Затем следует небольшая пауза.

В основной фазе игрок выполняет встречное ударное движение, которое начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси и выведения вперед правого плеча. Несколько позже в работу включают ноги; разгибаясь в коленях, они поднимают тело игрока вверх, несколько продвигают его вперед и совместно с движением поворота создают начальную скорость движения бьющей руки. Затем включают правую руку: маховым движением выводят к месту встречи с мячом. Одновременно с выведением руки вес тела переносят на стоящую впереди ногу – проекция ОЦТ тела смещается к передней границе опоры.

Удар по мячу наносят напряженной кистью так, чтобы мяч дальше двигался вперед и вверх. Пальцы должны обхватывать мяч и удерживать его от соскальзывания, кисть и предплечье в момент удара составляют единый рычаг.

Движения подбрасывания мяча, замаха и удара определенным образом сочетаются по времени выполнения. Возможны три варианта такого сочетания. В первом случае игрок сначала подбрасывает мяч, затем делает замах и выполняет удар по мячу. Такое сочетание характерно для начинающих игроков и не является оптимальным. Во втором случае игрок предварительно выполняет замах, затем подбрасывает мяч и производит удар. Такое сочетание характерно для выполнения подач на точность и некоторых видов планирующих



подач. В третьем случае одновременно выполняют подбрасывание мяча и замах, затем следует удар по мячу. Такое сочетание несколько сложнее в координационном отношении, но более совершенно по своей организации.

После вылета мяча рука продолжает движение и вытягивается в направлении подачи; ноги при этом выпрямлены. Для контроля направления полета мяча можно использовать такой прием: игрок следит, чтобы глаз, кисть вытянутой руки и верхний край сетки составляли воображаемую прямую линию. В заключительной фазе наряду с опусканием рук можно сделать шаг на площадку, чтобы быстрее перейти к новым действиям. Существуют пять способов выполнения подачи.

*Нижняя прямая подача.* Здесь удар по мячу наносят ниже оси плечевого сустава, когда игрок стоит лицом (прямо) к сетке. Подбрасывают мяч на высоту до 0,5 м впереди над головой. Замах выполняют назад и несколько вверх в плоскости, перпендикулярной опоре. Удар осуществляют маховым движением правой рукой сзади-вниз-вперед на уровне пояса и наносят по мячу снизу-сзади. После удара руку вытягивают в направлении подачи и затем фиксируют в таком положении (рис. 2).

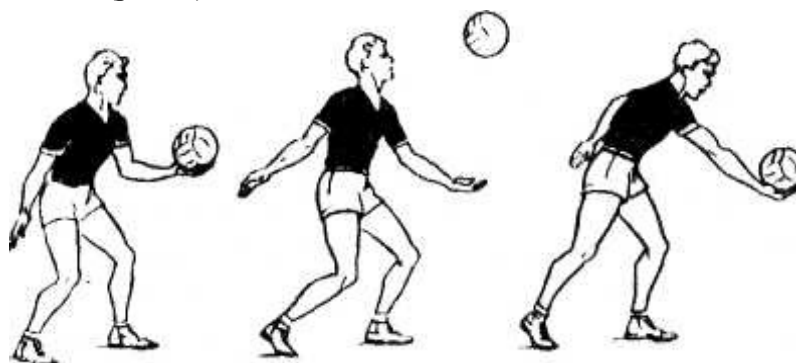


Рис. 2. Нижняя прямая подача

*Нижняя боковая подача.* Удар по мячу наносят ниже оси плечевого сустава, стоя боком к сетке. Существуют два варианта выполнения этой подачи. В обычном варианте замах производят в направлении вниз-назад в плоскости, наклонной в опоре примерно под углом 45°. Правое плечо при этом отводят назад и опускают. Удар осуществляют маховым движением правой рукой сзади-вправо-вперед, ее выводят под мяч так, чтобы место удара находилось примерно на уровне пояса. Ударяют по мячу напряженной согнутой кистью снизу-сбоку. После удара осуществляют сопровождающее движение, вытягивая руку в направлении подачи и фиксируя ее в таком положении (рис. 3). Второй вариант описывается в разделе «Особенности техники подач при их тактической реализации».

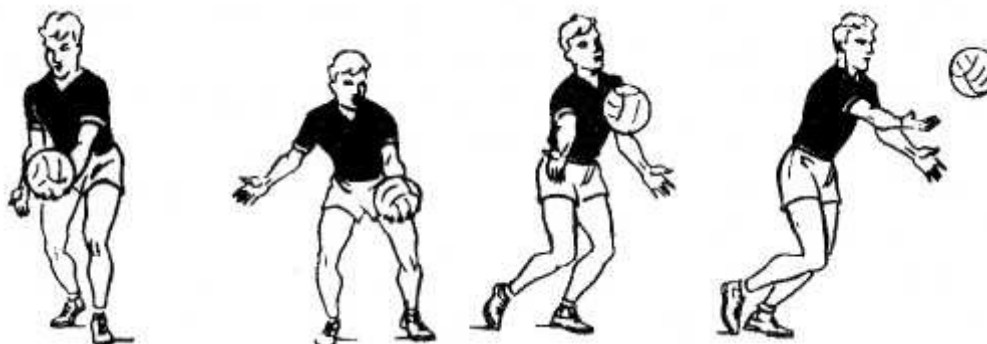


Рис. 3. Нижняя боковая подача

*Верхняя прямая подача.* Удар по мячу наносят выше оси плечевого сустава, стоя лицом к сетке (прямо). Мяч подбрасывают почти над головой и несколько впереди на высоту до 1,5 м. Замах выполняют вверх-назад, руку поднимают и отводят согнутой в локте за голову. Угол сгибания в локтевом суставе (плечо – предплечье) не должен быть меньше 90°. Одновременно с замахом прогибаются в грудном и поясничном отделах, правое плечо отводят назад. При ударном движении правую руку разгибают в локтевом суставе, поднимают и маховым движением выносят вверх, правое плечо поднимают вверх. Продолжая маховое движение, игрок выводит руку к месту встречи с мячом несколько впереди себя (угол наклона вытянутой руки – примерно 80°). Удар выполняют сзади и несколько снизу, чтобы мяч двигался вперед и вверх (рис. 4).

*Верхняя боковая подача.* Удар по мячу наносят выше оси плечевого сустава, стоя боком к сетке. Подбрасывают мяч на высоту до 1,5 м так, чтобы он находился почти над головой. Замах выполняют вниз-назад, значительно опуская правое плечо и сгибая правую ногу при переносе веса тела назад. В ударном движении правую руку махом выносят по дуге сзади-вверх; при этом правое плечо поднимают вверх, оставляя левое в том же положении. Продолжая движение рукой вперед, игрок ударяет кистью по мячу несколько впереди себя (угол наклона вытянутой руки около 80°), сзади и несколько снизу так, чтобы после удара мяч двигался вперед и вверх (рис. 5).



Рис. 4. Верхняя прямая подача

Рис. 5. Верхняя боковая подача

*Верхняя прямая подача в прыжке с разбега.* Исходное положение игрока перед подачей в 3-5 м от лицевой линии в основной стойке. Мяч поддерживают обе руки чуть ниже пояса и подбрасывают одной или двумя руками вперед на высоту 3-5 м. Подготовительная фаза включает разбег, прыжок, замах аналогично подготовительной фазе при прямом нападающем ударе. При относительно невысоком подбросе мяча вверх-вперед разбег перед прыжком может быть одношажным или двушажным. Удар по мячу в фазе взлета игрока наносится сзади и чуть сверху хлестообразным движением кисти (мяч летит с вращением) или несколько закрепленной кистью в лучезапястном суставе (мяч планирует при ускоренном ударе или «укоротится» – при ударе с тормозящим эффектом).

Варианты подач определяются параметрами результирующей траектории: высотой траектории полета мяча (высокая, обычная), особенностями полета (с вращением, без вращения) и т.д.

В современной игре подача может использоваться как средство активного нападения. Тактической задачей в таких случаях является непосредственный выигрыш очка или затруднение тактических действий соперника, выполнение при этом точных, скоростных, планирующих подач. При выполнении точных подач можно использовать нижнюю прямую, обычный вариант нижней боковой и вариант верхней прямой подачи с вращением мяча. Для правильного выполнения такой подачи необходимо:

- уменьшить амплитуду замаха, можно использовать и предварительный замах перед подбрасыванием мяча;
- увеличить длину пути руки при переносе веса тела в ударном движении;
- использовать направляющую работу кисти, в которой кисть до выпуска мяча должна занимать постоянное положение;
- вытягивать руки вперед в сопровождающем движении.

При выполнении *скоростных подач* используют такие варианты: верхнюю прямую подачу с вращением мяча, верхнюю боковую с места и после перемещения. Для правильного выполнения первых двух вариантов важно:

- дальше отводить руку при замахе, чтобы путь разгона ударной массы был наибольшим;
- последовательно включать в ударное движение основные группы мышц ног, туловища и руки;
- постепенно и плавно наращивать скорость движения руки, чтобы к моменту удара она была максимальной.

*Верхнюю боковую подачу* можно выполнить после предварительного перемещения в один или несколько шагов. Задача такого перемещения – увеличение ударного импульса и тем самым скорости полета мяча.

Условия правильного выполнения такого варианта подачи:

- перемещение заканчивать так, чтобы с последним шагом ноги приняли исходное положение, характерное для замаха;
- на последнем шаге, одновременно с приставлением ноги, правую руку отводить для замаха;
- подбрасывать мяч перед перемещением или на последнем шаге.

Для того чтобы траектория полета мяча при подачах была высокой, на открытых площадках можно использовать разновидность *нижней боковой подачи*. Перед выполнением подачи игрок становится правым боком к сетке, правую ногу ставит впереди. Мяч подбрасывает несколько ближе к правой руке и туловищу (меньше длины вытянутой руки).

Замах правой рукой выполняет вниз-назад в плоскости, перпендикулярной опоре. Вес тела распределен на обеих ногах, ноги в коленях сгибает одновременно. В ударном движении правую руку маховым движением сзади-вниз-вперед-вверх игрок выводит под мяч так, чтобы нанести удар примерно на уровне пояса. Удар выполняет резким и быстрым движением снизу по дальней от сетки половине мяча ребром ладони со стороны большого пальца так, чтобы после удара он получил передне-заднее вращение. Обе ноги при этом выпрямляет в коленях. После удара рука продолжает движение вверх до остановки; амплитуда сопровождающего движения невелика (рис. 6).



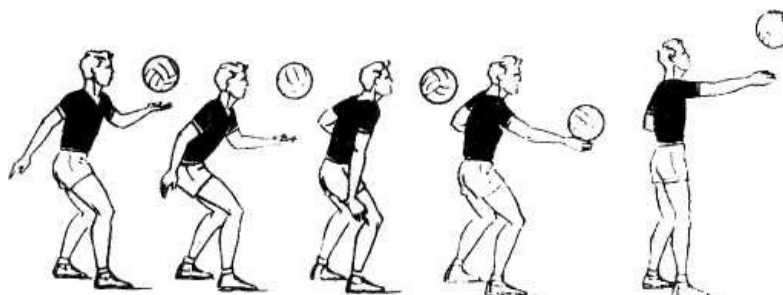


Рис. 6. Поддача с высокой траекторией полета мяча

Поддачи, при которых мяч летит не вращаясь, получили название *планирующих*. Планирующие поддачи выполняются способом верхней прямой, по своей структуре они мало отличаются от верхней прямой подачи с вращением мяча. Однако здесь особенно важно соблюдать следующие условия:

- подбрасывать мяч так, чтобы он опускался не вращаясь, высоту подбрасывания уменьшать;
- при замахе значительно уменьшать амплитуду движения, что обеспечивает точное попадание мяча при ударе в нужное место.

По мячу следует ударять кулаком или плоской напряженной костью, что обычно не создает вращающего эффекта. При ударе мяч должен получить высокую начальную скорость полета (не менее 17 м/с), в противном случае он не будет планировать. Поэтому ударное движение должно быть очень быстрым, резким. В момент удара в одном случае движение руки резко тормозится – она мгновенно останавливается (сопровождающее движение отсутствует), в другом – также резко тормозится, но сопровождающее движение выполняется с меньшей скоростью. Во всех случаях контакт кисти с мячом должен длиться возможно меньше.

Верхняя боковая подача также может быть использована как планирующая. По конструкции движения этот вариант не отличается от обычного, необходимо лишь соблюсти условия выполнения удара по мячу. Таким образом, выполнение планирующих подач определяют конструктивные особенности техники и специфика нанесения ударов по мячу.

### Техника передачи

В современной игре передача – важнейший элемент нападения, связывающий действия защиты непосредственно с атакой. Главная техническая задача здесь – обеспечить наилучшие условия для действий атакующего игрока при выполнении им нападающих ударов, используя при этом передачи точные, скоростные, чередуя их по направлению, длине, высоте, выполняя отвлекающие действия.

По скорости полета мяча передачи подразделяют на медленные (до 10 м/с), ускоренные (до 16 м/с) и скоростные (более 16 м/с). Для увеличения скорости полета мяча используют варианты скоростных и ускоренных передач, выполненных способом сверху двумя руками. Скорость полета мяча увеличивают следующим образом:

- в исходном положении принимают более высокую стойку, ноги в коленях сгибают меньше (около 140°);
- положение кистей рук зависит от длины передачи, но во всех случаях они расположены ниже, чем при медленной передаче;

- удар выполняют быстрым, активным движением рук, ноги и руки при этом выпрямляются одновременно.

Характерно отсутствие сопровождающего движения, поэтому такие передачи менее точны.

Для выполнения точных передач используют все варианты медленных передач, выполняемых способом сверху двумя руками. Условиями правильного выполнения таких передач являются:

- правильный и точный выход под мяч;
- активные, быстрые движения ног при относительно медленном движении рук;
- активное выполнение сопровождающего движения в направлении полета мяча при передаче.

Взаимодействие игрока с мячом при выполнении передач включает:

- прием мяча; задача – в любом случае оставить его в игре;
- передача мяча; цель – направление в определенное место или определенному партнеру.

Следовательно, такое взаимодействие можно рассматривать как целостный технический прием. Однако в тренировочной работе целесообразно рассматривать прием и передачу мяча как отдельные технические приемы, определяемые текущей задачей, которая стоит в определенные моменты игры (нападение или защита).

**Передача** (при тактической реализации как вторая передача) – технический прием, с помощью которого мяч направляют выше верхнего края сетки для выполнения нападающего удара. Существует два способа выполнения передачи (двумя руками сверху и одной рукой сверху) и несколько разновидностей.

*Передача двумя руками сверху.* Перед выполнением передачи игрок принимает стойку готовности: одна нога впереди другой, опора на впереди стоящую ногу. Если от партнера ожидается передача с левой стороны, впереди ставят правую ногу, и наоборот. Перемещаются к предполагаемому месту встречи с мячом шагом или бегом. Здесь важны быстрый старт, быстрое наращивание скорости движения на первой трети пути и постепенное торможение для точного выбора места встречи с мячом. Последний шаг выполняют как стопорящий; стопы целесообразно ставить на одном уровне, параллельно друг другу, – это помогает точнее адресовать мяч при передаче. В исходном положении ноги согнуты в коленях (угол в коленном суставе не должен быть меньше 90°), руки согнуты в локтях и подняты; кисти вынесены перед лицом так, чтобы большие пальцы находились примерно на уровне бровей. Указательные и большие пальцы обеих рук образуют треугольник, через который игрок наблюдает за приближающимся мячом. Кисти рук супинированы, при оптимальном напряжении имеют форму овала, образуя своеобразный ковш.

При приближении мяча встречное движение начинают ноги – их разгибают в коленях. Несколько позже в движение включают руки: разгибаясь в локтевых суставах, они задают общее направление полету мяча при передаче. Это осуществляется прямолинейным движением оси лучезапястного сустава по отношению к оси плечевого сустава. При выполнении встречного ударного движения быстро и энергично разгибают ноги и относительно медленно – руки.

Кисти, регулируя направление полета мяча при передаче, сохраняют положение разгибания, при котором ладони перпендикулярны направлению движения мяча при передаче. При выполнении ударного движения кисти пронируются. Пальцы при ударе выполняют различные функции: большие пальцы принимают на себя основную нагрузку амортизации и удержания мяча в направлении его движения; указательные и в меньшей степени средние пальцы являются основной ударной частью кисти; безымянные пальцы и мизинцы удерживают мяч в боковом направлении, регулируя направление его полета.

После вылета мяча ноги и руки продолжают разгибаться до полного выпрямления, до полной остановки и паузы; в этом положении следует фиксировать руки после сопровождающего движения (рис. 7).

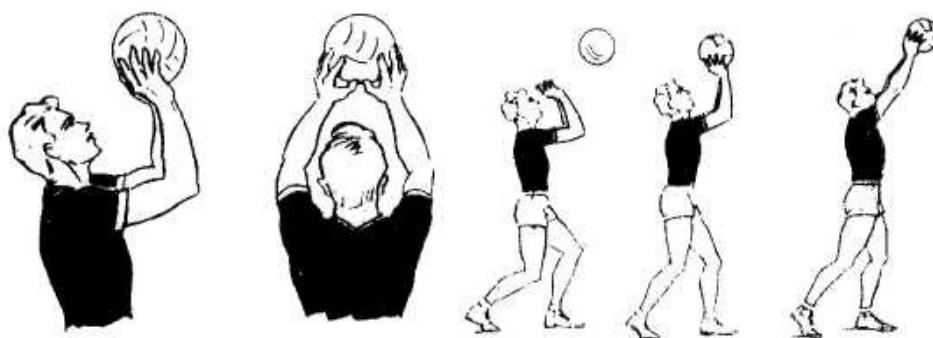


Рис. 7. Передача мяча сверху двумя руками

*Передачу в прыжке* выполняют в том случае, когда мяч летит высоко и за игрока. Разбег и прыжок осуществляют так же, как при нападающем ударе (см. далее). Во время взлета руки выносят так, чтобы кисти были над головой игрока несколько выше, чем при выполнении обычного варианта передачи. Встречное ударное движение характеризуется активной работой рук и минимальными движениями туловища и ног; такие передачи могут быть лишь короткими и укороченными. Наиболее эффективно выполнение ударного движения в высшей точке подъема тела при взлете (рис. 8).

*Передача одной рукой сверху.* Ее выполняют только в прыжке и как укороченную. Разбег и прыжок осуществляют так же, как и при нападающем ударе. Во время взлета правую (левую) руку выносят над головой и приводят к сагиттальной оси. Локоть высоко поднят и направлен вперед. Кисть развернута ладонью вперед и расположена над головой, пальцы несколько согнуты и напряжены, большой палец приведен, образуя своеобразную форму рюмки. Пальцы направлены вверх, навстречу мячу. Ударное движение выполняют активным разгибанием руки в локтевом суставе, в плечевом суставе движение минимально. Удар по мячу толчкообразен, резкий, без сопровождения; пальцы обхватывают мяч (рис. 9).



Рис. 8. Передача мяча в прыжке сверху двумя руками



Рис. 9. Передача мяча сверху одной рукой

Чередование передач по направлению и длине позволяет использовать для атаки всю игровую часть сетки. Передача вперед рассмотрена раньше.

*Передача назад.* Ее целесообразно выполнять из положения, в котором одну ногу (обычно левую) ставят впереди другой. В исходном положении руки выносятся так, чтобы кисти находились над головой (точнее, над проекцией ОЦТ тела). В ударном движении первоначально разгибают ноги в коленях. Одновременно игрок прогибается в грудной и поясничной частях. Затем включают в работу руки: их полностью разгибают в локтях строго вверх. Необходимый угол взлета в направлении передачи задается и регулируется только величиной прогибания, а не движением рук (рис. 10).



Рис. 10. Передача мяча назад сверху двумя руками

Передачи могут быть *длинные, короткие, укороченные*. По длине передачи классифицируются таким образом: длинные – передачи, направленные через зону (например, из зоны 2 в зону 4); короткие – направленные в соседнюю зону (например, из зоны 2 в зону 3). При короткой передаче угол взлета мяча составляет  $75 + 3^\circ$ . При длинной передаче кисти в исходном положении во время выноса рук располагаются несколько ниже, так, что большие пальцы находятся примерно на уровне носа игрока. При выполнении ударного движения скорость разгибания ног остается высокой; характерным является более энергичное и быстрое движение рук. Угол вылета мяча –  $67 \pm 2^\circ$ . Для достижения эффекта неожиданности атакующих действий можно чередовать высоту передач и использовать отвлекающие действия.

Передачи могут быть *высокие, средние, низкие*. По высоте различают передачи: низкие – наибольшая высота траектории полета мяча над сеткой до 1 м; средние – высота до 2 м; высокие – выше 2 м. Высота траектории полета мяча регулируется скоростью выполнения ударного движения и величиной предварительного приседания (сгибания ног в коленях) в рабочей позе. Чем выше необходимо передать мяч, тем ниже следует опуститься перед ударом и быстрее выполнить ударное движение.

*Передачи с отвлекающими действиями.* Один из путей дезинформации соперника о предполагаемой атаке – отвлекающие действия игрока, выполняющего передачу. Подготовительная фаза, как наиболее информативная для соперника, берется из одного технического приема, а основная – из другого.

В качестве примера рассмотрим передачу, известную в практике под названием «откидка». В подготовительной фазе игрок выполняет все действия, характерные для прямого нападающего удара: разбег, прыжок, замах. Однако руку в положении замаха не фиксирует. В высшей точке взлета игрок поворачивает туловище перпендикулярно сетке, одновременно из-за головы опускает правую руку и поднимает левую в исходное положение для передачи в прыжке. Затем мяч передает партнеру. Таким образом, передачу с отвлекающими действиями структурно можно представить следующим образом:

- выполнение подготовительных действий другого технического приема (например, нападающего удара) или другого варианта этого технического приема (например, при желании выполнить передачу назад – все подготовительные действия для передачи вперед);
- принятие исходного положения, специфичного для выполнения необходимой передачи (например, передачи сверху двумя руками в прыжке или передачи двумя руками сверху назад); выполнение передачи своему партнеру.

### Нападающие удары

В современной игре нападающие удары – основное средство атаки, позволяющее выиграть очко или право на подачу. Общей тактической задачей в этом случае является достижение выигрыша с помощью нападающих ударов, точных, скоростных, специфических для борьбы с блоком соперника. По направлению полета мяча нападающие удары подразделяют на удары по ходу (направление разбега игрока совпадает с направлением полета мяча после удара) и удары с переводом руки или поворотом туловища (направление полета мяча не совпадает с направлением разбега). По скорости полета мяча после удара их делят на медленные (до 10 м/с), ускоренные (до 16 м/с) и скоростные (более 16 м/с – такой удар часто называют силовым).

**Нападающий удар** – технический прием атаки, заключающийся в перебивании мяча одной рукой на сторону соперника выше верхнего края сетки. Выделяются два способа (прямой и боковой) и несколько разновидностей.

*Прямой нападающий удар* (рис. 11). При прямом нападающем ударе ударное движение выполняют в сагиттальной плоскости. Начальное положение аналогично стойке при выполнении передачи. Подготовительная фаза включает разбег, прыжок в замах. Разбег служит для достижения достаточной горизонтальной скорости движения и его максимального использования для прыжка.



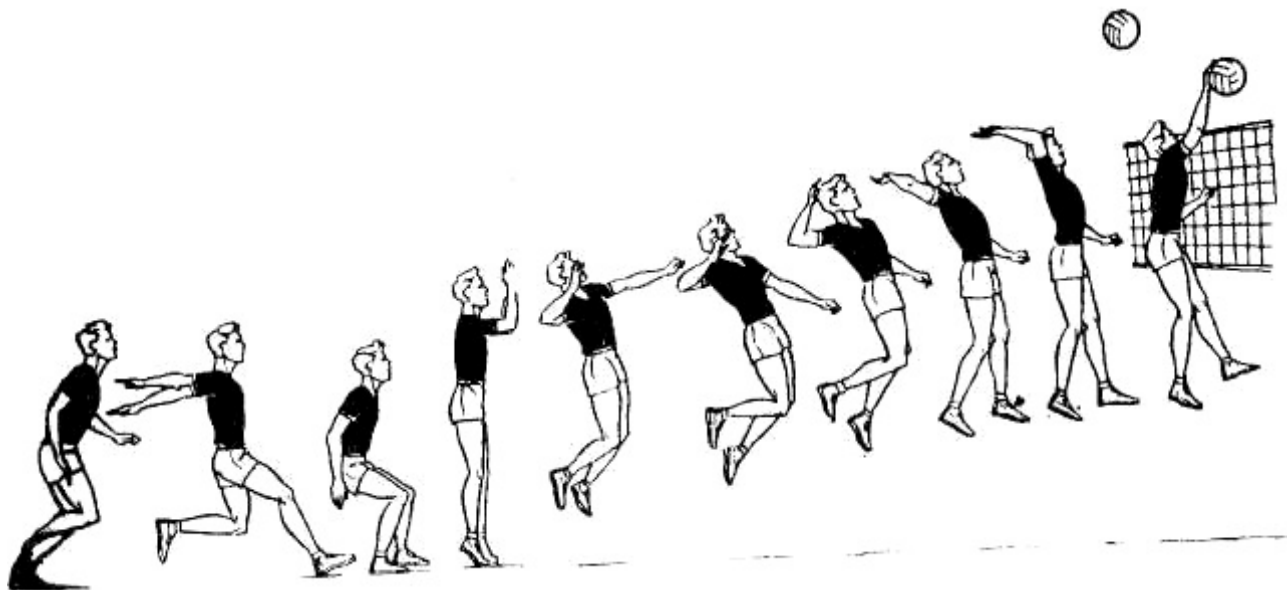


Рис. 11. Прямой нападающий удар

Длина разбега – 2-4 м (как правило, три шага). Первый шаг относительно небольшой, скорость движения невелика. Он определяет выбор общего направления разбега. Второй шаг корректирует направление разбега. Длина шага увеличена, времени на его выполнение тратится меньше, скорость движения возрастает. На третьем шаге горизонтальная скорость разбега преобразуется в вертикальную скорость прыжка. Длина шага небольшая; ОЦТ тела значительно снижается, скорость движения еще больше возрастает. Последний шаг обычно выполняют скачком (напрыгивающий): ногу (обычно правую) выносят вытянутой вперед и ставят на пятку, стопа находится в положении разгибания. Только при такой жесткой постановке правой ноги на опору возникает стопорящий эффект. Другой ногой в последнем шаге игрок отталкивается от опоры и через небольшой промежуток времени подставляет ее к правой.

Для координации движений звеньев тела в безопорном положении важно расположение стоп при отталкивании. Наиболее рационально немного повернуть их носками внутрь или расположить параллельно.

При уменьшении длины разбега и переходе на двухшажный разбег выполняют второй и третий шаги, при одношажном – только третий, напрыгивающий, шаг.

Одновременно с напрыгивающим шагом обе руки отводят назад. При отталкивании движение в первую очередь начинают руки – по дуге сзади-вниз-вперед. Это маховое движение заканчивается резкой остановкой рук в тот момент, когда кисти вынесены над головой.

Ноги включают в движение отталкивания несколько позже, когда ОЦТ тела игрока находится сзади опоры; их при этом разгибают во всех суставах. Высота прыжка зависит от махового движения рук и величины сгибания ног в коленях в конце разбега. Однако этот угол не должен быть меньше 90°.

С момента отрыва ног от опоры тело игрока приобретает движение вверх и несколько вперед – это фаза взлета. Для борьбы с так называемым горизонтальным сносом следует в момент отрыва ног от опоры верхнюю часть туловища отводить назад. Такое движение в известной мере перераспределяет массу тела вокруг ОЦТ тела и создает некоторый

вращательный момент, направленный в противоположную горизонтальной составляющей силы сторону. Это способствует уменьшению длины траектории полета тела.

Одновременно с взлетом правой рукой делают замах вверх-вниз. Таким образом, движение рук в подготовительной фазе состоит из махового, тянущего усилия замаха, увеличивающего путь разгона ударной массы. Эти две части разделяет небольшая пауза при смене направления движения. При замахе предплечье отводят за голову, кисть разворачивают ладонью вверх, правое плечо отводят назад. Высота подъема локтя варьируется в зависимости от индивидуальных особенностей игроков, но в любом случае локоть должен быть выше оси плечевого сустава. Нередко игроки принимают так называемое положение «лук» – прогибаются в грудной и поясничной частях, ноги сгибают в коленях, голень отводят назад. Левая рука принимает активное участие в движении замаха: ее отводят в сторону, в результате чего растягивается большая грудная мышца.

Ударное движение начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси, выведения вперед и поднимания правого плеча. Это движение задает начальную скорость руке, которая включается в работу несколько позже. Ее выпрямляют в локте и вытягивают вверх и несколько вперед, этим обеспечивается достаточная высота удара по мячу. Кисть накладывают на мяч в расслабленном состоянии сверху-сбоку (угол наклона руки примерно  $75^\circ$ ) хлестообразным движением. При этом плечо проводят дальше вперед, руку с мячом продвигают вперед-вниз, кисть сгибают в лучезапястном суставе. Мяч удерживают от выскальзывания дистальными фалангами пальцев и направляют вперед-вниз. Затем плечо выводят еще дальше вперед и вниз, оно выполняет роль опоры движущейся вперед-вниз руки. Скорость движения руки увеличивается плавно, к моменту удара она должна быть наибольшей.

Эффективными при ударе могут быть:

- опускание подбородка, оно позволяет использовать эффект шейно-тонических рефлексов, при которых в этом положении напрягаются группы мышц передней поверхности туловища игрока;
- выдох во время удара, что способствует более быстрому его выполнению, так как ряд мышц отвлекается от функций дыхания.

После выполнения удара игрок приземляется, обязательно сгибая ноги в коленях.

Разновидности нападающего удара определяются параметрами второй передачи и имеют некоторые особенности. При передачах, различающихся по длине (длинных, коротких, укороченных), характер движений во время выполнения нападающих ударов практически одинаков, однако с увеличением времени полета мяча изменяется темпо-ритмическая структура разбега: увеличивается время выполнения первого и второго шагов разбега, улучшается согласование действий нападающего игрока с передачей. В практике передачи высокие и средние по высоте – медленные, а низкие – ускоренные и скоростные. Для нападающего удара с низких скоростных (ускоренных) передач характерны:

- уменьшение длины разбега до 1-2 шагов;
- более быстрое отталкивание в результате меньшего сгибания ног в конце разбега;
- меньшая амплитуда замаха и меньшее сгибание руки в локте при отведении назад;
- меньшее сопровождающее движение руки после удара.

При выполнении нападающего удара с отдаленной от сетки (более 1 м) передачи существуют некоторые особенности:

- место удара определяется вытянутой рукой, угол наклона  $80^\circ$  – одновременно с ведением руки в ударном движении игрок сгибается в тазобедренных суставах;
- руку в ударном движении ведут в направлении верхнего края сетки.

*Боковой нападающий удар.* В современной игре боковые нападающие удары сравнительно редки. Разбег принципиально не отличается от разбега при прямом нападающем ударе, только выполняют его под более острым углом к сетке, а иногда параллельно ей. Отталкивание также аналогично описанному. Во время взлета выполняют замах по типу замаха при верхней боковой подаче: руку отводят вниз - в сторону, левую руку поднимают вверх, туловище наклоняют в сторону бьющей руки. Ударное движение выполняют аналогично движению при верхней боковой подаче. Оно начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси, выведения вперед правого плеча и махового движения правой рукой снизу-сзади вверх-вперед к мячу, удар по которому осуществляют кистью сверху-сбоку. Далее поворот тела, движение плеча и руки вперед-вниз продолжаются по инерции. По окончании удара игрок приземляется на обе ноги (рис. 12).

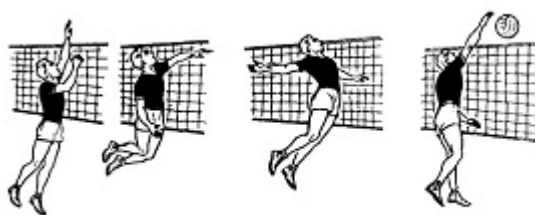


Рис. 12. Боковой нападающий удар

При выполнении нападающих ударов на точность используют прямые ускоренные удары (их часто называют кистевыми).

*Ускоренный нападающий удар.* Структура подготовительной фазы удара (разбег, прыжок, замах) аналогична структуре скоростного удара. В ударном движении руку выносят вверх несколько согнутой в локте. Собственно удар осуществляют выпрямлением руки в локте одновременным хлестообразным движением кисти. После удара по мячу движение руки резко тормозится, она останавливается; сопровождающее движение минимально.

Для увеличения скорости полета мяча используют варианты нападающих ударов: прямые, скоростные по ходу, боковые. При этом амплитуда замаха увеличивается, туловище прогнуто в грудной и поясничной частях (положение «лук»), ноги согнуты в коленях, ударное движение имеет значительную амплитуду.

В игре (особенно команд старших и высших разрядов) точные и скоростные нападающие удары могут и не принести ожидаемого эффекта, так как соперник организует у сетки надежную защиту – блок. Поэтому используют варианты борьбы против блока:

- удары мимо блока – прямой скоростной нападающий удар с поворотом туловища, прямой ускоренный с переводом рукой;
- удар выше блока – прямой ускоренный по ходу;
- обман выше блока – прямой медленный удар по ходу;



- обман мимо блока – прямой медленный удар с переводом руки;
- удары по блоку с отскоком в аут – прямой скоростной по ходу, боковой.

*Нападающий удар с поворотом туловища.* Удар выполняют в три этапа (рис. 13):

1-й этап – подготовительные действия (разбег, прыжок, замах), выполняемые, как и при обычном ударе. Особенности их таковы: при ударе с переводом вправо игрок оставляет мяч с правой стороны ударной зоны (он не долетает до игрока); ударная зона находится между сагиттальной осью и вытянутой вперед-вверх правой рукой; при выполнении удара с переводом влево мяч должен быть с левой стороны ударной зоны (игрок немного пропускает его);

2-й этап – поворот тела в воздухе вправо или влево;

3-й этап – выполнение нападающего удара по ходу в новом направлении, не совпадающем с продолжением направления разбега.

*Нападающий удар с переводом рукой.* Подготовительная фаза здесь такая же, как и в ударе по ходу. В ударном движении при переводе вправо руку ведут по дуге влево-вперед так, чтобы кисть ложилась на мяч с левой стороны. Одновременно кисть проецируют, большой палец правой руки опускают; правое плечо несколько поднимают, а левое опускают. После удара по мячу руку немного опускают, придавая направление полету мяча (рис. 14).



Рис. 13. Ускоренный нападающий удар с низкой (быстрой) передачи



Рис. 14. Нападающий удар с переводом вправо (перевод)

В ударном движении при переводе влево от вертикальной оси рука движется по небольшой дуге вперед-вправо так, чтобы кисть ложилась на мяч сверху и справа. Одновременно кисть супинируют, большой палец поднимают вверх. Вместе с движением руки левое плечо несколько выводят вперед. После удара по мячу руку опускают вниз-вперед.

*Медленные удары (обманы).* Иногда в игре необходимо направить мяч близко к сетке, перебросить за блок или в зону, где отсутствует страховка. При обманах выше блока используют прямой медленный удар по ходу. Все подготовительные действия выполняют, как в обычном нападающем ударе. В ударном движении руку перемещают, как в ускоренном нападающем ударе; на вертикаль выносят несколько согнутой, локтем вперед, удар по мячу осуществляют разгибанием в локте, дистальными фалангами пальцев, сложенными «рюмкой»

(по образцу передачи сверху одной рукой). При обманах мимо блока используют медленный нападающий удар с переводом руки вправо или влево.

## Технические действия в обороне (защите)

### *Техника перемещений*

Техника перемещений в защите включает стартовые стойки, ходьбу, бег, скачок. Она аналогична перемещениям в нападении.

### *Техника противодействий*

Техника противодействий включает прием мяча и блок.

**Прием мяча** – это технический прием защиты, позволяющий оставить мяч в игре после нападающих действий соперника. Осуществляют его тремя способами: двумя руками сверху, двумя руками снизу, одной рукой снизу.

*Прием мяча сверху двумя руками.* Как правило, скорость полета мяча при нападающих действиях противника выше, чем при первой передаче своего партнера. Это определяет специфику приема мяча сверху двумя руками. После перемещения ноги ставят так, чтобы одна была впереди другой. Причем, если передачу необходимо направить в левую от игрока сторону, впереди целесообразно оставить правую ногу, и наоборот. При выносе рук кисти находятся примерно на уровне лица, пальцы рук напряжены. Это связано с амортизацией удара мяча, летящего с повышенной скоростью. В ударном движении сохраняется общая структура, но амплитуда движений ног и рук меньше, движение более резко. Сопровождающее движение минимально.

Такой прием можно выполнить на месте, после перемещения и в падении на спину и бедро-спину, когда мяч летит низко прямо на игрока или в стороне от него.

При выполнении приема с падением на спину (рис. 15) после перемещения игрок с последним шагом принимает положение приседа, одну ногу (обычно левую) ставит несколько впереди.



Рис. 15. Прием мяча сверху двумя руками с падением на спину

Одновременно руки выносят до уровня лица. Ударное движение выполняется, как в передаче сверху двумя руками. При ударе игрок несколько отводит плечи назад и прогибается, из-за чего масса тела перераспределяется вокруг ОЦТ тела и нарушается равновесие. После удара игрок как бы садится на пятку находящейся сзади ноги, группируется, прогибаясь в грудной части, наклоняет голову и падает на «круглую» спину, постепенно перекатываясь. Руки при этом сохраняют прежнее положение.

В приеме с падением на бедро-спину (рис. 16) после предварительного перемещения игрок на последнем шаге принимает положение выпада – одна нога согнута в колене, другая вытянута в сторону. Одновременно выносит руки до уровня лица. Ударное положение аналогично описанному приему. После удара игрок садится на пятку, поворачивает туловище в сторону вытянутой ноги и постепенно опускается на площадку, последовательно касаясь ее бедром, согнутой ногой и спиной. После переката маховым движением ног игрок встает и принимает исходное для последующих действий положение. При выполнении переката на спину и бедро-спину можно выполнить кувырок через плечо. Для этого используют инерцию движения, позволяющую быстро встать и занять исходное положение.



Рис. 16. Прием мяча сверху двумя руками с падением на бедро-спину

Прием мяча двумя руками снизу. Это основной способ приема мяча в современной игре (рис. 17).

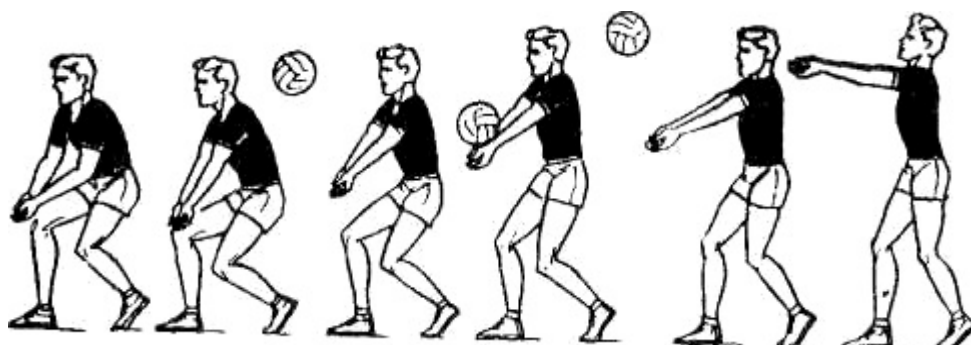


Рис. 17. Прием мяча снизу двумя руками снизу

Перемещаются к месту встречи с мячом шагом, скачком или бегом. В последнем стопорящем шаге руки выносят вперед вытянутыми и напряженными, кисти соединяют, образуя своеобразный «замок». Можно соединить кисти, сжатые в кулаки. Целесообразно ставить одну ногу впереди другой: ОЦТ тела при этом опускается, ноги согнуты в коленях, туловище несколько наклонено. Лучше всего располагать руки перпендикулярно траектории полета мяча. При приближении мяча встречное движение начинают ноги: их разгибают в коленях; тело игрока поднимается вверх и несколько вперед (угол примерно 20°). Ноги выпрямляют быстро и энергично, что создает для рук начальную скорость движения. Руки включают в работу несколько позже: скорость их движения растет незначительно. Удар по мячу выполняют предплечьем. Время контакта с мячом весьма невелико, поэтому сопровождающее движение рук имеет смысл для контроля направления полета мяча. При этом ноги почти полностью выпрямляют, руки вытягивают вперед.

Прием мяча снизу одной рукой. Таким образом принимают мячи, летящие далеко от игрока, после предварительного перемещения или выпада. При приближении мяча ладонь

должна преграждать ему путь. Ударное движение выполняет только рука, ноги в нем не участвуют. Пальцы руки напряжены, сжаты; можно ударять кулаком или ладонью (рис. 18). Такой прием можно выполнять на месте, после перемещения и в падении на бедро-спину и на грудь, если мяч летит далеко от игрока. При выполнении приема с падением на бедро-спину движение аналогично описанному, удар по мячу осуществляется по типу приема мяча одной рукой. При выполнении приема с падением на грудь (рис. 19) игрок с последним шагом делает выпад вперед, а затем толчком находящейся впереди ноги резким движением посылает туловище вниз-вперед, руки выносит вперед. Одновременно с толчком находящуюся сзади ногу маховым движением выносит вверх согнутой в колене. Удар по мячу осуществляет в фазе полета тыльной стороной ладони движением снизу вверх.



Рис. 18. Прием мяча снизу одной рукой



Рис. 19. Прием мяча снизу одной рукой с падением на грудь

После удара обе руки вытягивают вперед и разводят в стороны несколько шире плеч. Одновременно маховым движением выносят вверх находящуюся впереди ногу, также согнутую в колене. Туловище прогибают в грудной и поясничной частях, голову отклоняют назад. В дальнейшем руки ставят на опору, медленно сгибают в локтях, амортизируя инерцию движения тела. Игрок приземляется на грудь и делает перекат на живот и бедра.

После выполнения приема и падения игрок встает и принимает исходное положение.

В современной игре прием мяча – ведущий элемент защитных действий команды, особенно при приеме подачи соперника. Его можно разделить на две относительно самостоятельные части.

1. Прием мяча, когда основная задача – принять его, оставить в игре после нападающих действий противника.

2. Передача мяча после приема (первая передача), в которой основная задача – более или менее точно направить мяч своему партнеру.

Таким образом, общая тактическая задача приема – оставить мяч в игре после нападающих действий противника и после приема направить его партнеру для развития атаки. Частными при реализации тактической задачи являются:

- прием мяча от подачи соперника и последующая его передача на переднюю линию (на определенного партнера или место); в этом случае целесообразно принять мяч с направленной передачей – двумя руками сверху, двумя руками снизу;

- прием мяча от нападающего удара противника; здесь основной задачей является «поднять» мяч, поэтому целесообразно принимать его без направленной передачи – двумя руками снизу, двумя руками сверху в падении, одной рукой снизу в падении на бедро-спину и грудь;

- прием мяча при самостраховке блока; здесь целесообразно принимать его без направленной передачи – двумя руками или одной снизу.

*Прием мяча с направленной передачей.* Прием мяча двумя руками сверху в практике встречается сравнительно редко. Чаще всего мяч принимают двумя руками снизу. Направление его полета регулируют движением туловища. Так, при необходимости принять мяч и передать его вперед сохраняют наклон туловища вперед. Если нужно направить мяч над собой, туловище располагают вертикально. При выполнении передачи назад игрок несколько прогибается в грудной и поясничной частях, плечи отводит назад. Высоту траектории полета регулируют величиной сгибания ног в предварительном приседании.

**Блок** – технический прием защиты, с помощью которого преграждают путь мячу, летящему после нападающего удара. Выполняют его в подавляющем большинстве случаев после перемещения. Игрок стоит около сетки, лицом к ней; ноги на одном уровне на ширине плеч, согнуты в коленях, стопы параллельны. Руки согнуты в локтях, кисти перед грудью (рис. 20). Перемещаются к предполагаемому месту встречи с мячом на расстояние до 2 м скачком, на 2-3 м – приставными шагами, более 3 м – обычным бегом, поворачиваясь затем к сетке лицом.

Последний шаг выполняют как напрыгивающий и стопорящий (по типу разбега к нападающему удару). Если при нападающем ударе стопор приходится на пятку, то в блоке стопорящее движение осуществляется внутренней частью стопы.

После перемещения бегом игрок предварительно поворачивается к сетке, а затем выполняет стопорящее движение. Другую ногу приставляет на ширине плеч, затем приседает и одновременно несколько опускает локти.

Движение во время прыжка начинают руки, затем ноги. Отрываясь от опоры, игрок выносит руки над сеткой так, чтобы они остались согнутыми в локтях. Предплечья имеют небольшой наклон по отношению к сетке, пальцы рук разведены и оптимально напряжены, ладони параллельны сетке (рис. 21).

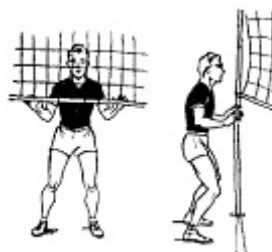


Рис. 20. Блокирование





Рис. 21. Положение рук при блокировании

При блоке у края сетки ладонь одной руки, ближней к краю сетки, повернута под углом; это также относится к блокированию ударов с переводом. При приближении мяча руки разгибают в локтевых суставах и двигают вперед-вверх. Одновременно кисти сгибают в лучезапястных суставах; пальцы двигаются вперед-вниз. При ударе по мячу кисти амортизируют удар и направляют мяч вперед-вниз, на сторону противника. После завершения блока кисти поднимают вверх, игрок опускается и приземляется на согнутые ноги.

Важными элементами блока являются выбор места и времени для прыжка и постановки рук над сеткой. При выполнении блока против нападающего удара место выбирают так, чтобы блокирующий располагался на воображаемом продолжении линии разбега нападающего игрока. Блокирование нападающих ударов с переводом, как правило, осуществляют при групповом блоке; в этом случае место для прыжка выбирает игрок, блокирующий удар по ходу, а другой игрок «пристраивается» к нему.

Выбор момента прыжка блокирующего игрока определяется действиями нападающего. Конкретными ориентирами могут служить:

- при скоростном ударе с передачи, направленной близко к сетке, – пересечение рукой вертикали при замахе нападающего игрока;
- при скоростном ударе с передачи, отдаленной от сетки, – начало ударного движения руки нападающего игрока;
- при скоростном ударе с низкой ускоренной передачи («метр», полупрострел) – момент отрыва ног от опоры или вынос рук над головой при отталкивании нападающего игрока;
- при скоростном ударе с передачи скоростной (взлет, прострел) – одновременно с нападающим игроком;
- при боковом нападающем ударе – начало ударного движения руки нападающего игрока.

Следует отметить, что все ориентиры для начала прыжка блокирующего против нападающего удара эффективны при условии, если нападающий и блокирующий примерно одного роста. Блокирующему игроку более низкого роста следует прыгать несколько раньше, более высокого – позже. В каждом отдельном случае такие поправки следует вносить независимо от условий игры и индивидуальных особенностей нападающих игроков.

Особенности техники блокирования при его тактической реализации (варианты блокирования) проявляются по-разному.

В современной игре успешное применение блока определяет эффективность игры команды. Это важнейший технический прием защиты. Его тактической задачей является обеспечение первого эшелона защиты против атакующих действий команды противника.

Частными решениями тактической задачи могут быть:

- защита отдельных уязвимых мест команды (свободного места; игрока, слабо владеющего приемом мяча, и т.д.); это зонное блокирование, здесь целесообразны варианты подвижного блока;

- нейтрализация нападающих ударов противника и, таким образом, защита всей площадки; это ловящее блокирование, здесь целесообразно использовать варианты подвижного блока.

Подвижный блок аналогичен неподвижному. После того как руки вынесены над сеткой, их можно перемещать вправо или влево в зависимости от направления полета мяча, чтобы преградить ему путь на площадку команды, играющей в защите.

## **1.2.МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ**

### **Порядок освоения основных технических приемов игры в волейбол**

Для наиболее эффективного освоения обучение любому техническому приему имеет четкую последовательность:

1. Объяснение и показ. На данном этапе преподаватель объясняет задачи использования приема в игре, формулирует его технические особенности. Затем производится показ с фиксацией на отдельных фазах выполнения. После чего прием показывается слитно.

2. Раздельное пофазовое воспроизведение приема обучающимися без мяча. Осуществляется в несколько повторений с исправлением ошибок. Заканчивается слитным воспроизведением всего движения.

3. Самостоятельное выполнение технического приема с мячом индивидуально или в парах в облегченных условиях.

4. Закрепление технического приема. Выполнение упражнений в парах и группах на месте и в движении.

5. Совершенствование технического приема в усложненных условиях: в парах, в группах и в двухсторонней игре.

Е.В. Лапинский с коллегами разработали и апробировали на базе Одесского государственного политехнического университета порядок освоения технических приемов игры в волейбол, который показал наибольшую эффективность в обучении студентов различных специальностей в рамках занятий по физической культуре. Авторы утверждают, что данная система позволяет студентам в сравнительно короткое время, в течение 10-12 занятий, овладеть основами техники игры в волейбол, при условии их последовательного выполнения:

1. Обучение нижней прямой подаче.
2. Обучение приему мяча двумя руками снизу.
3. Обучение передаче мяча сверху.
4. Обучение нападающему удару.
5. Обучение верхней прямой подаче.
6. Обучение блокированию

Ниже приведен алгоритм последовательности освоения каждого из перечисленных технических приемов.

1. Обучение нижней прямой подаче стоя лицом и боком к сетке.

1.1. Просмотреть технику выполнения нижней подачи, обратить внимание на рациональную постановку ног вовремя выполнения приема.

1.2. Проанализировать вместе с преподавателем биомеханические характеристики приема.

1.3. Выполнить 10-15 подач на стоящего напротив на расстоянии 9м партнера под контролем преподавателя.

- 1.4. Выполнить 10-15 подач в парах через сетку со середины площадки.
- 1.5. Выполнить 10-15 подач в парах через сетку из-за лицевой линии.
- 1.6. Выполнить нижнюю подачу в двухсторонней игре.
2. Обучение приему мяча снизу двумя руками.
  - 2.1. Просмотреть технику приема мяча снизу двумя руками при различной скорости полета мяча в исполнении преподавателя, квалифицированного волейболиста, обратить внимание на движение ног и рук.
  - 2.2. Опробовать технику приема мяча снизу двумя руками в облегченных условиях (один волейболист точно набрасывает мяч, другой принимает его и направляет партнеру).
  - 2.3. Выполнить технику приема мяча снизу двумя руками при различной скорости полета мяча.
  - 2.4. Выполнить в парах упражнение «подача – прием».
  - 2.5. Выполнить технику приема мяча снизу двумя руками в игровых условиях при приеме мяча от подачи соперника.
3. Обучение верхней передаче.
  - 3.1. Просмотреть технику выполнения верхней передачи мяча в исполнении преподавателя, квалифицированного игрока, обратить внимание на постановку рук и кистей.
  - 3.2. Проанализировать вместе с преподавателем биомеханическую структуру приема.
  - 3.3. Опробовать технику верхней передачи в стандартных упрощенных условиях с помощью партнера.
  - 3.4. Выполнить технику верхней передачи мяча в условиях, приближенных к игровым.
  - 3.5. Выполнить технику верхней передачи во время учебной игры.
4. Обучение нападающему удару.
  - 4.1. Просмотреть технику выполнения нападающего удара.
  - 4.2. Проанализировать вместе с преподавателем биомеханическую структуру приема.
  - 4.3. Выполнить подводящие прыжковые упражнения, имитирующие фазы разбега, отталкивания от опоры и прыжка.
  - 4.4. Выполнить удары по мячу в стенку или пол, в опорном положении.
  - 4.5. То же при ударах по подвесному мячу.
  - 4.6. Выполнить удары через сетку, стоя на возвышении.
  - 4.7. То же после прыжка с пола через сниженную сетку.
  - 4.8. Выполнить нападающие удары через обычную сетку с передачи из зоны 3.
  - 4.9. Выполнить нападающие удары в учебных играх.
5. Обучение верхней прямой подаче.
  - 5.1. Просмотреть технику выполнения верхней прямой подачи в исполнении квалифицированного игрока, обратить внимание на постановку и работу ног, подброс мяча и попадание по нему кистью.
  - 5.2. Проанализировать вместе с преподавателем биомеханическую структуру приема.
  - 5.3. Выполнить подводящее упражнение – удар в стенку из исходного положения с расстояния 6-8м.
  - 5.4. Выполнить подачи в парах: один обучающийся подает, партнер, принимая мяч, ловит его и передает подающему.
  - 5.5. Выполнить упражнение: подача – прием без сетки.
  - 5.6. То же самое через сетку и половины площадки.
  - 5.7. То же самое из-за лицевой линии.
  - 5.8. Выполнить прием в учебных играх.
6. Обучение блокированию.



- 6.1. Просмотреть технику индивидуальных действий при блокировании.
- 6.2. Проанализировать вместе с преподавателем все элементы техники выполнения приема.
- 6.3. Выполнить упражнения для освоения техники перемещений и отталкивания от опоры при блокировании без мяча.
- 6.4. Выполнить в облегченных условиях постановку рук для блокирования мяча от удара партнера (оба партнера стоят на возвышениях по обе стороны сетки).
- 6.5. Выполнить упражнение: передача – нападающий удар – блокирование на сниженной сетке.
- 6.6. То же на обычной сетке.
- 6.7. Выполнить индивидуальное блокирование в ходе учебных игр.
- 6.8. Выполнить блокирование двумя игроками в ходе учебных игр.

Каждый пройденный блок обучающих заданий повторяется 2-3 раза в течение курса освоения техники волейбола, но обязательно в сочетании с новым блоком заданий.

Наиболее эффективно применение данной методики на первом курсе. Согласно программе по дисциплине «Физическая культура и спорт», за первые два семестра студенты имеют возможность освоить основы техники игры в волейбол, а затем уже формировать представления о тактике игры и развивать основные физические качества в процессе двухсторонней игры.

Для студентов специальной медицинской группы так же очень важно овладение основами техники. При этом необходимо помнить, что при выполнении задач обучения за счет объяснения и показа существенно снижается уровень физической нагрузки, что является важным условием занятий со студентами, имеющими отклонения в здоровье. Так же на этапах закрепления и совершенствования рекомендуется использовать более щадящие формы работы: поочередное выполнение, замена фронтальных методов на поточные. Проведение эстафет без соревновательного компонента. При двухсторонней игре рекомендуется формирование трех и более команд для возможности чередования игры с отдыхом.

### **Примеры упражнений для обучения, закрепления и совершенствования технических приемов игры в волейбол**

Учебно-тренировочное занятие по волейболу в рамках учебного процесса по физической культуре имеет продолжительность 90 минут и состоит из трех взаимосвязанных частей: **подготовительной, основной и заключительной**. Соответственно, каждая часть имеет свои задачи, соответствующие основной цели занятия и имеет свои особенности и виды двигательной активности.

**Подготовительная часть**, в свою очередь, подразделяется на:

- организационную (построение, проверка присутствия и готовности студентов к занятию);
- разминочную (подготовка организма занимающихся к физической нагрузке в основной части занятия);
- специальную подготовительную (выполнение специальных упражнений подводящей направленности, соответствующих целям и задачам основной части).

Следует подчеркнуть, что для *разминочной части* характерно использование упражнений общей направленности: различные виды ходьбы, бег разной интенсивности, общеразвивающие упражнения в движении, на месте и в парах.

Для *специальной подготовительной* части характерно использование упражнений специальной направленности: прыжковые упражнения, различные виды перемещений,

направленное укрепление и растяжка суставов коленей и голеностопа для профилактики травм, особое внимание необходимо уделять подготовке к дальнейшей работе кистей рук, поскольку в волейболе они несут очень большую нагрузку и могут травмироваться во время обучения или игры.

Кроме того, в подводящей части необходимо использовать специальные упражнения, способствующие усвоению технических приемов игры в волейбол. Овладение навыками техники игры в волейбол во многом зависит от уровня развития определенных физических качеств, развитие которых и составляет начальный этап подготовки.

К группе подготовительных относятся следующие упражнения:

- Сгибание и разгибание рук в лучезапястных суставах, круговые движения кистями. То же, но кисти сомкнуты (пальцы сцеплены)
  - Из упора стоя у стены, одновременное попеременное сгибание рук в лучезапястных суставах: ладони располагаются на стене пальцами вверх, в стороны, вниз, пальцы сомкнуты или расставлены.
  - Из упора стоя у стены отталкивание ладонными и пальцами от стены двумя руками одновременно и попеременно правой и левой рукой.
  - В упоре лежа передвижения на руках по кругу, носки ног на месте.
  - Передвижение в упоре лежа, ноги удерживает партнер (для юношей).
  - Из упора присев, разгибаясь вперед-вверх, перейти в упор лежа.
  - Броски набивного мяча (вес 1 кг) снизу двумя руками в стену, после отражения от стены подставить руки (положение приема снизу).
  - То же в парах, расстояние – 3-4 м.
- Бег с ускорением из статического положения в ответ на сигнал (обычно зрительный) и остановка после пробегания расстояния от 1 до 5 м.
- То же, но ускорение вправо, влево, спиной вперед.
  - То же, но приставными шагами:лицом, правым, левым боком, спиной вперед.
  - Упражнения с ловлей набивного мяча весом 1 кг двумя руками на уровне коленей, руки прямые.
  - Броски набивного мяча (1 кг) на расстоянии до 10 м и ловля руками снизу. Броски различных мячей на расстояние 15-20 м и ловля.

В этих упражнениях вырабатывается умение соразмерять свои действия с учетом направления полета мяча и развивается скорость реакции на движущийся объект, что очень важно при игре в волейбол.

Данные упражнения применяются на занятиях систематически, даже тогда, когда студенты уже освоили основные навыки и приступили к этапу совершенствования.

**Основная часть** занятия должна решать как минимум три задачи:

1. Образовательная – обучение техническим и тактическим навыкам игры в волейбол.
2. Развивающая – развитие общих и специальных физических качеств – быстроты, ловкости, координации, скоростной и силовой выносливости.
3. Воспитательная – формирование навыков взаимодействия в командной игре, воспитание чувства коллективизма, взаимоподдержки, силы воли и коммуникативных качеств личности.

В основной части занятия необходимо поэтапное решение всех этих трех задач. В классическом варианте основная часть подразделяется на следующие этапы:

- 1) подводящие упражнения;
- 2) обучение новому элементу техники:
  - объяснение;

- показ;
  - раздельное выполнение по элементам без мяча;
  - слитное выполнение без мяча;
  - исправление ошибок;
  - выполнение в облегченных условиях с мячом индивидуально или в парах;
- 3) закрепление – выполнение в парах, группах в условиях, приближенных к игровым;
- 4) совершенствование полученного навыка в двухсторонней игре.

В первую очередь при освоении приемов подачи, передачи, приема мяча и нападающего удара, необходимо научить студентов правильному положению рук, кистей. После объяснения и показа можно использовать следующие *подводящие упражнения*:

*Для освоения и закрепления правильных стоек и перемещений игрока:*

1. поочередное выполнение стоек на месте;
2. принятие той или иной стойки по сигналу преподавателя;
3. принятие различных стоек после выполнения каких-либо заданий;
4. перемещения по площадке в стойке волейболиста;
5. имитация различных стоек у зеркала.

*Для освоения техники подачи, приема и передачи мяча:*

1. Отбивание волейбольного мяча, подвешенного на шнуре. Основная задача – почувствовать положение рук в момент приема.
2. То же, после перемещения вправо, влево и остановки.
3. Прием мяча снизу или сверху - мяч набрасывает партнер (расстояние – 2-3 м, которое затем постепенно увеличивается до 10-15 м).
4. У стены: отбивание мяча снизу многократно, встречное движение руками незначительное и производится преимущественно за счет разгибания ног.
5. То же, но мяч посылать в стену передачей сверху двумя руками. Расстояние постепенно увеличивается. Выполнять на месте и после перемещения вперед, вправо, влево, назад. То же, но мяч посылать в стену ударом одной рукой.
6. Передачи над собой снизу многократно (жонглирование).
7. Броски мяча вверх-вперед, догнать и выполнить прием снизу после его отскока.
8. Прием мяча в зону 6, мяч через сетку набрасывает партнер.

Систематическое применение подготовительных упражнений (для развития специальных качеств) и освоение подводящих упражнений создают прочную основу для овладения навыками техники игры в волейбол в совершенстве.

Ниже приведены некоторые основные упражнения для обучения, закрепления и совершенствования технических приемов игры в волейбол в основной части учебно-тренировочного занятия.

*Упражнения для изучения (отработки) верхнего приема и верхней передачи:*

1. Кистями обхватить мяч, лежащий на полу, руки повторяют форму мяча.

2. Поднять мяч над головой в высокой стойке, симитировать верхнюю передачу не выпуская мяча из рук.
3. То же, но сделать без мяча.
4. Подбрасывание – ловля мяча над собой, выполняя верхний прием.
5. То же, но во время ловли мяча выполнить небольшой прыжок вверх.
6. Подбрасывание мяча вверх и прием его над собой после отскока от пола в средней стойке.
7. Сделать 20 передач в пол в средней стойке.
8. Передачи мяча в стену, едва выпуская его из рук.

При изучении верхнего приема и передачи у студентов иногда возникают сложности с правильным выполнением некоторых элементов. Например, во время приема мяча над собой после наброса, некоторые студенты ловят его, обхватывая с боков. Чтобы исправить эту ошибку, необходимо предложить занимающимся сделать «стрелку», т.е. направить большие пальцы рук себе на нос при приеме мяча. То же предлагается сделать, если кто-то из обучающихся слишком широко разводит локти.

У многих обучающихся есть трудности с «подседом» под мяч. Здесь очень хорошо работает упражнение – многократные передачи мяча над собой с отскоком от пола.

Во время верхней передачи серьезной ошибкой считается касание мяча ладонями. Чтобы избежать этого, необходимо дать рекомендацию постоянно проверять правильность расположения кистей рук (при помощи мяча эту ошибку исправить сложно, т.к. молодые люди могут накладывать на мяч всю ладонь). Для этого рекомендуется использовать упражнение «гермошлем» - приставить большие пальцы рук к вискам, а остальными пальцами обхватить голову сзади, после этого «шлем» нужно «снять», сохраняя его форму. При этом руки занимают необходимое для передачи положение.

#### *Упражнения для обучения приему мяча снизу.*

При выполнении передачи предплечьями и нижнем приеме встречается большое количество ошибок, которые нужно своевременно отслеживать и исправлять. Так, например, бывает, что студенты принимают мяч на кисти рук. Происходит это от того, что волейбол – единственная игра, в которой так активно используются предплечья. Студенты, чаще девушки, инстинктивно стараются поймать мяч именно кистями рук. Для устранения этой привычки можно предложить тем, кто испытывает особенные затруднения с этим приемом выполнить «выбивание неподвижного мяча». Студенты в парах, лицом друг к другу. Один держит мяч на вытянутых руках на уровне пояса. Второй – в низкой стойке, старается выбить мяч у партнера. При этом мяч должен пролететь над партнером. После нескольких повторений игроки меняются ролями.

Следующая ошибка – прием мяча, согнутыми в локтевом суставе руками – является следствием недостаточного сгибания ног в коленях, или, как и в предыдущем случае, попытки отбить мяч кистями рук. Упражнение «черепашка» может помочь студентам исправить ситуацию: сцепленные руки вытянуты вперед, игрок выполняет низкую стойку и, втягивая голову, пытается достать плечами мочек ушей. Кроме того, при начальном обучении нижнему приему целесообразно использовать мячи более мягкие или полуспушенные.

Часто при начальном обучении нижнему приему студенты не сгибают ноги в коленях, что приводит к искажению техники этого важного элемента. Поэтому очень важно с первых занятий использовать ряд упражнений, направленных на развитие этого навыка. Это:

1. Броски и ловля мяча от стены, при этом мяч должен удариться в стену ниже головы занимающегося.

2. То же, но выполнять в парах, перебрасывая мячи друг другу с отскоком от стены под углом.

3. То же, но выполняет один студент двумя мячами (кидает мячи поочередно, при этом они сначала ударяются о стену, затем в пол).

Когда это упражнение будет освоено, можно попробовать выполнить его без отскока от пола.

4. Броски и ловля мячей под натянутой волейбольной сеткой в парах.

Это упражнение в дальнейшем можно выполнять, используя нижнюю передачу.

5. Выполнение нижней передачи над собой после отскока мяча от пола.

Устранение уже имеющихся ошибок должно происходить параллельно обучению правильной технике приема мяча снизу. Для этого можно использовать следующие упражнения:

6. Имитация приема снизу двумя руками на месте и после перемещения.

7. Сделать выпад правой (левой) ногой вперед, взять прямыми руками набивной мяч (вес 1кг.) и не сгибая рук, бросить мяч вверх.

8. То же, что и упр. 2, но выполнить после бега вперед и остановки.

9. В парах. Броски набивного мяча снизу двумя руками. Обратить внимание, чтобы руки были прямые и не поднимались выше уровня плеч.

10. Прием снизу подвешенного волейбольного мяча стоя на месте и после перемещения.

11. «Жонглирование» мячом – непрерывное отбивание мяча вверх снизу двумя руками.

#### *Упражнения для обучения передаче мяча двумя руками снизу*

Целесообразно включать прием мяча двумя руками снизу в каждое занятие в виде эстафет у стены, встречных передач, чтобы постоянно закреплять навык в этом упражнении.

Обучение передаче мяча двумя руками снизу осуществляется параллельно с усовершенствованием передачи мяча двумя руками сверху. Студенты должны научиться применять передачи снизу и сверху в зависимости от обстановки.

#### *Передача мяча на месте.*

1. Передача мяча партнеру. Расстояние между занимающимися около 4 м. Партнер набрасывает мяч передающему игроку так, чтобы ему было удобно принять его двумя руками снизу. Передающий, приняв мяч, из исходного положения передает его партнеру. Обратить внимание на технику выполнения приема.

2. Передача мяча партнеру с выпадом в стороны, вперед, назад. Партнер набрасывает мяч на 0,5 м левее, правее передающего, ближе к нему или за его голову. Передающий, сделав выпад, стремится принять мяч на нижнюю часть параллельно расположенных предплечий и согласованным движением ног, туловища и рук передает мяч. Обратить внимание занимающихся на необходимость своевременного выполнения выпада к падающему мячу.



3. Прием и передача мячей, летящих по различным траекториям. Игроки в парах располагаются на расстоянии 3—5 м друг от друга, поочередно передают мяч по низкой, средней и высокой траектории. Обратить внимание на изменение угла наклона рук при приеме и передаче в зависимости от траектории полета мяча: чем ниже траектория, тем больше угол наклона рук с последующим активным встречным движением их вперед-вверх.

4. Прием и передача мячей, летящих с различной скоростью. Занимающиеся в парах располагаются на расстоянии 3—5 м друг от друга, поочередно передают мяч, летящий с различной скоростью. Обратить внимание занимающихся на необходимость быстрого встречного движения рук к мячу, летящему с незначительной скоростью, и относительно медленном смещении рук вперед-вверх при увеличении скорости полета мяча. В том случае, когда мяч летит с большой скоростью, т. е. после удара, следует снижать скорость полета мяча за счет амортизации, когда в момент приема мяча туловище несколько приподнимается, а руки незначительно смещаются вверх-назад.

5. Игроки располагаются на расстоянии 1,5—2 м от стенки, передают мяч двумя руками снизу с ударом о стенку (максимальное количество раз).

6. Прием и передача мяча с изменением направления под углом 45°. Трое игроков располагаются у вершин воображаемого треугольника на расстоянии 3 м друг от друга. Передача мяча слева-направо, в средней стойке. Обратить внимание занимающихся на необходимость движения рук в направлении вперед-вверх-вправо после соприкосновения с мячом; левая нога разгибается активно; тяжесть тела переносится на правую ногу. То же, но в другую сторону. Руки после соприкосновения с мячом движутся в направлении вперед-вверх-влево, правая нога разгибается активно, тяжесть тела переносится на левую ногу.

7. Игроки по одному располагаются в зонах 4 и 3, колонна игроков — в зоне 5. Передача мяча из зоны 4 в зону 5, оттуда поочередно в зону 3 с возвращением мяча в зону 4.

8. Передача мяча из зоны 2 в зону 1, оттуда в зону 3 с возвращением мяча в зону 2. Основное внимание уделяется передаче мяча из зоны 1 в зону 3.

9. Передача мяча с изменением направления под углом 90°

Игроки по одному располагаются в зонах 4 и 2, колонна игроков в зоне 6. Поочередно из зоны 6 направляют мяч в зону 2, затем в зону 4.

*Прием и передача мяча через сетку.*

1. Игроки в колоннах располагаются с противоположных сторон сетки в 2 м от нее. Мяч передается по невысокой траектории — 0,5—1 м над сеткой.

2. Игроки в колоннах располагаются в зонах 4, водящие — в зонах 3. Передача мяча из зоны 3 в зону 4, оттуда через сетку в зону 6.

3. Игроки в колоннах располагаются в зонах 2 правым боком к сетке, водящие в зонах 6. Передача мяча из зоны 6 в зону 2, оттуда в зону 6.

4. Прием мяча от сетки. Занимающиеся в колоннах расположены в зонах 4 в 1,5 м от сетки лицом к ней. Водящий с мячом стоит в зоне 6 в 3—4 м от сетки и бросает мяч в сетку; мяч поочередно после выхода вперед принимают игроки, стоящие в колонне, и передают водящему в зону 3. Студентам необходимо объяснить, что мяч отскакивает от сетки по-разному, в зависимости от того, в какое место сетки он попадает и с какой скоростью направлен в сетку.

*Передача мяча после перемещений*

1. Передача мяча после перемещения вперед, в стороны, назад. В парах. Один не добрасывает мяч партнеру на 1-2 м, набрасывает левее, правее или за голову. Другой старается переместиться к летящему мячу так, чтобы до касания к нему руками уже находился в исходном положении.

2. Игроки располагаются в парах на расстоянии 4 м. Один несильным ударом направляет мяч другому на 1 м ближе, левее или правее его.

3. То же, что и в упражнении 2, но расстояние между игроками 6 м. Ударом или передачей мяч направляется партнеру на 1,5—2 м от него.

4. Игроки в колонне располагаются в зоне 6, преподаватель с мячом в зоне 3. Преподаватель несильным ударом направляет мяч в зону 5 или 1. Студенты поочередно после перемещения в сторону принимают мяч и передают его в зону 3.

5. Преподаватель с мячом стоит на стуле в зоне 3 с одной стороны сетки, студенты построены в колонну в зоне 6 - с другой.

*Обучение передаче мяча двумя руками снизу перед собой, в стороны и за голову на месте*

1. Ознакомление с исходным положением перед выполнением передачи мяча двумя руками снизу.

2. Упражнение в парах. Из исходного положения бросок мяча партнеру. Занимающиеся должны выполнять упражнение согласованным разгибанием ног и туловища, а так же движением рук вперед-вверх.

3. Упражнение в парах. Один занимающийся набрасывает мяч партнеру на предплечья, выставленных вперед-вниз прямых рук, тот ударом снизу отбивает его в обратном направлении.

4. То же, что и упр. 3, но мяч партнер не добрасывает, бросает левее или правее на 0,5 м от занимающегося, который вначале должен выполнить выпад или приставной шаг с сторону, а потом подбить мяч. Руки в момент удара в локтевых суставах не сгибают.

5. Передача мяча двумя руками снизу в парах. Расстояние между игроками 4 м.

6. Передача мяча по треугольнику слева направо и справа налево. Перед передачей занимающийся должен принять исходное положение, повернуться лицом в направлении передачи и расположиться так, чтобы мяч можно было принять перед собой.

7. То же, что и упр. 6, но четверо занимающихся передают мяч в сторону под углом 90°.

8. Упражнение в парах. Бросок мяча за голову. Перед броском занимающийся делает выпад вперед и, прогнувшись, прямыми руками посылает мяч за голову партнера.

9. Передача мяча за голову. Трое занимающихся располагаются в колонну по одному. Крайний набрасывает мяч среднему, а тот ударом двумя руками снизу посылает мяч за голову на партнера.

10. Упражнение в парах. Передача мяча двумя руками снизу через сетку.

*Обучение передачам мяча двумя руками снизу после перемещений  
вперед, в стороны и назад*

1. Упражнение в парах. Один занимающийся не добрасывает мяч партнеру, бросает левее, правее, за голову; другой выбегает под мяч, принимает исходное положение и ловит мяч, а затем имитирует передачу. Руки выпрямлены. Ноги и туловище разгибают одновременно с движением рук.

2. То же, что и упр. 1, но занимающийся, выйдя под мяч, подбивает его двумя руками снизу, и направляя на партнера, в момент удара руки не должны сгибаться в локтевых суставах.

3. Занимающиеся в колонне по одному. Преподаватель или один из студентов не добрасывает мяч на 1- 1,5 м. Занимающийся выбегает вперед из колонны и ударом двумя руками снизу возвращает ему мяч по средней траектории.

4. Трое занимающихся с мячами располагаются в зоне нападения с интервалом 2,5 м. Остальные построены в колонну по одному в зоне 5, откуда поочередно выбегают вперед и подбивают брошенный им мяч, а затем перемещаются вправо и подбивают мяч, брошенный другим, и т.д.

5. То же, что и упр. 4, но построены в зоне 1 и перемещаются влево.

6. Занимающиеся располагаются в шеренге на линии нападения лицом к сетке. Преподаватель или один из студентов из зоны 3 набрасывает мяч за голову первому занимающемуся, который после перемещения назад подбивает мяч двумя руками снизу направляя его подающему. Обучающимся необходимо быстро переместиться назад так, чтобы до удара руками по мячу находиться в устойчивом положении.

7. Встречная передача мяча через сетку в колоннах.

8. То же, что и упр. 4, но мяч не добрасывается и перебивается через сетку.

9. Передача мяча двумя руками снизу в зону 2 после перемещения из зоны 6 в зону 1.

*Упражнения для обучения подачам.*

Одним из самых сложных элементов волейбола является подача. Для более успешного и быстрого освоения этого технического приема используем следующие упражнения:

1. Имитация подачи.

2. Набрасывание и ловля мяча.

3. Ударное движение по неподвижному мячу.

4. Подачи партнеру.

5. Подачи партнеру через сетку с небольшого расстояния.

6. Подачи в стену в определенную зону.

7. Имитация подачи со жгутом у гимнастической стенки.

8. Выполнение подачи кулаком (предплечье супинировано).

9. Имитация подачи, выполняя удар по подвешенному к баскетбольному щиту гимнастическому мату (для прямой верхней подачи).

10. То же, выполняя в прыжке (для подачи в прыжке).

При изучении подач, часто встречаются ошибки, связанные с неправильным подбрасыванием мяча и неверным ударным движением по нему. Для устранения ошибок служат подвижные игры с метанием мячей в цель: «Перекачивание набивного мяча», «Переправа под обстрелом» и др.

*Обучение приему мяча после подачи*

1. Занимающиеся располагаются на одной половине площадки (распределено, независимо от зоны), преподаватель или один из студентов с мячом - на противоположной - за лицевой линией. Подающий имитирует различные способы подачи, занимающиеся внимательно следят за его действиями и в зависимости от способа подачи (по заранее установленному заданию) выполняют шаг вперед, назад, в стороны.

2. Упражнение в парах. Один занимающийся с расстояния 7- 8 м. несильным ударом направляет мяч по средней траектории на партнера, который принимает его. Если мяч летит выше пояса, то занимающийся принимает его двумя руками сверху, если ниже - двумя руками снизу.

3. То же, что и упр. 2, но расстояние между занимающимися 10—11 м.

4. Упражнение в тройках. Двое занимающихся с расстояния 9-10 м. поочередно подают мяч на третьего. При подаче мяча партнером снизу принимающий передает его двумя руками сверху, при верхней подаче принимающий передает мяч двумя руками снизу.

5. То же, что и упр. 4, но мячи подают через сетку с расстояния 6—7 м от нее.

6. Трое занимающихся располагаются в зонах 1, 6 и 5, остальные поочередно подают мяч. После приема мяч направляют в зону 3.

7. То же, что и упр. 6, но мяч после приема направляют в зону 2.

4. То же, что и упр. 6, но мяч после приема направляют в зону 4.

Большой проблемой в обучении технике игры в волейбол студентов, является наличие уже закрепленных неправильных сформированных навыков. Общеизвестно, что переучивать намного труднее, чем учить. Кроме того, некоторые студенты имеют очень низкий уровень общефизической подготовленности, плохо развитую координацию и недостаточную выносливость. Поэтому во время занятий необходимо поддерживать не слишком высокий темп, чередовать отработку упражнений с объяснением и показом. При подборе упражнения следует избегать однообразия, а при выполнении большого количества повторений. Рекомендуемые задания должны постоянно видоизменяться, дополняться другими.

Интерес к занятиям будет выше, если использовать соревновательную форму выполнения заданий: «Кто больше выполнит передач?», «Чья группа дольше продержит мяч в воздухе?» – и т.д.

В конце основной части занятия рекомендуется проведение учебной игры для закрепления полученных навыков.

**Заключительная часть** занятия является очень важной частью, поскольку именно благодаря ей, происходит плавный переход от интенсивной физической активности в спокойное состояние и подготовку к дальнейшей интеллектуальной деятельности на учебных занятиях по другим предметам. Задачами заключительной части является: снижение общего возбуждения сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, снятие излишнего напряжения отдельных групп мышц, регулировка эмоционального состояния, подведение итогов занятия.

Заключительная часть подразделяется на две составляющие:

- выполнение упражнений низкой интенсивности: замедляющаяся ходьба, общеразвивающие и дыхательные упражнения;

- общее построение и подведение итогов занятия: здесь важно еще раз подчеркнуть, насколько была выполнена общая цель занятия, обратить внимание студентов на общие для всех ошибки и ознакомить с перспективами последующих занятий. На данном этапе преподаватель может указать на успехи, достигнутые студентами на данном занятии и отметить лучших.

## 1.2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗА ОСВОЕНИЕМ ТЕХНИКИ ВОЛЕЙБОЛА В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Контроль в спорте и физической культуре — это прежде всего контроль за физическим состоянием человека, его технико-тактическим мастерством и нагрузками на тренировочных занятиях.

Принято выделять следующие виды контроля:

**Оперативный контроль**, который позволяет определить состояние занимающегося непосредственно в момент выполнения упражнений, предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакций организма занимающегося на нагрузки в ходе отдельных учебно-тренировочных занятий и соревнований.

**Текущий контроль**, по результатам которого определяют повседневные колебания подготовленности, направлен на оценку текущих состояний, т.е. тех состояний, которые являются следствием нагрузок серий занятий, тренировочных или соревновательных микроциклов.

**Этапный контроль** позволяет оценить этапное состояние занимающегося, его подготовленность, которое является следствием долговременного тренировочного эффекта. Такие состояния являются результатом длительной подготовки – в течение ряда лет, года, макроцикла, периода или этапа.

Кроме того, очень важной составляющей контроля в физической культуре является **самоконтроль**.

Под самоконтролем понимается наблюдение за своим здоровьем, физическим развитием, функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок. Он включает в себя наблюдение и анализ состояний организма, проводимые с помощью объективных и субъективных приемов. К объективным относятся приемы, используя которые можно измерить и выразить количественно: антропометрические показатели (длина тела и его масса, окружность грудной клетки и др.), спортивные результаты, силовые показатели отдельных групп мышц.

Субъективными методами можно оценить самочувствие, настроение, чувство утомления и усталости, желание или нежелание заниматься физическими упражнениями, нарушение аппетита и сна, боязнь соревнований и другие состояния.

На занятиях по волейболу в вузе необходимо комплексное использование всех видов контроля за состоянием занимающихся студентов.

Наиболее доступным и часто используемым методом **оперативного контроля** является подсчет частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Для наиболее объективной оценки состояния занимающихся, необходимо проводить подсчет ЧСС за 10 секунд 3-4 раза за занятие: перед началом занятия, после подготовительной части, после учебной игры и в самом конце занятия. Такой ряд измерений может дать информацию об общем уровне тренированности студентов, о реакции сердечно-сосудистой



системы на умеренную нагрузку и нагрузку высокой интенсивности. Кроме того, по завершении заключительной части, можно оценить скорость восстановления сердечно-сосудистой системы и степень эффективности заключительной части занятия.

Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в покое (до нагрузки) и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса. Частоту пульса в покое принимают за 100%, разницу в частоте до и после нагрузки - за X. Например, пульс до начала нагрузки был равен 12 ударам за 10 секунд, а после - 20 ударов. Таким образом, можно констатировать, что пульс участился на 67%.

Кроме подсчета ЧСС, для преподавателя очень важно осуществлять *активное наблюдение* за занимающимися: побледнение или сильное покраснение кожных покровов, учащенное, захлебывающееся дыхание или кашель, излишнее потоотделение, дрожание рук, нарушение координации и т.д. – все это может быть свидетельством значительного ухудшения самочувствия вследствие излишней нагрузки, утомления, недостаточного или избыточного питания, нарушения режима или проявления заболевания. В любом случае, преподаватель обязан опросить студента о его самочувствии и направить его к врачу.

Очень важно, в самом начале занятий, обратить внимание студентов на важность *самоконтроля* за своим самочувствием в процессе занятий. Студенты должны отличать симптомы утомления от физической работы от симптомов серьезных функциональных нарушений в организме. Кроме того, они обязаны ставить в известность преподавателя об имеющихся ранее травмах и заболеваниях для того, чтобы он смог скорректировать нагрузку и дать необходимые рекомендации.

Так же необходимо с самого начала научить студентов правильно и быстро определять ЧСС как у себя, так и у другого человека. Такой навык необходим каждому и может пригодиться не только во время занятий физической культурой и спортом. Определение ЧСС – важный, жизненно необходимый навык.

**Текущий контроль** на занятиях по волейболу осуществляется с помощью контрольных тестов. Целью текущего контроля является оценка уровня освоения технических приемов игры в волейбол.

Текущий контроль за освоением техники волейбола осуществляется один раз в семестр. Каждый тест проводится в виде контрольного занятия по окончании этапа по обучению и закреплению отдельного технического приема.

Основным критерием эффективности освоения технического приема является количество выполненных повторений.

Для юношей и девушек оценка техники производится одинаково, поскольку уровень освоения техники зависит, прежде всего от уровня координационных способностей, которые в юношеском возрасте у девушек и юношей не имеют существенных различий.

Критерии оценки технической подготовленности студентов представлены в таблицах 2 и 3 для 1 и 2 курсов соответственно.

Таблица 2.

Контрольные тесты технической подготовленности по волейболу для студентов 1 курса.

№	Вид упражнения	отличн о	хорош о	удовл. (зачтено )
1	Передача мяча двумя руками сверху (в парах через сетку)	12	10	8
2	Передача мяча двумя руками снизу (в парах через сетку)	12	10	8

3	Подача любым способом с попаданием в любую из зон соперника (из 6 попыток)	5	4	3
---	--	---	---	---

Таблица 3.

Контрольные тесты технической подготовленности по волейболу для студентов 2 курса.

№	Вид упражнения	отличн о	хорош о	удовл. (зачтено )
1	Передача мяча двумя руками сверху над собой (высота подачи 2-3 м, в кругу)	12	10	8
2	Передача мяча двумя руками снизу в тройках (смена игроков производится без остановки мяча, каждый выполняет 8 передач)	24	16	12
3	Подача любым способом (из 6 попыток): 2 подачи – 1 зона 2 подачи – 6 зона 2 подачи – 5 зона	5	4	3

На третьем курсе основной оценкой освоения техники и тактики игры в волейбол служит эффективность учебной игры и результат участия студента в чемпионате вуза по волейболу, проводимому кафедрой «Физвоспитания».

В целом, текущий контроль позволяет не только оценить эффективность освоения техники волейбола в учебном процессе в вузе с последующим выставлением оценки за успеваемость, но и определить наиболее часто встречающиеся ошибки и вовремя провести дополнительные занятия по их исправлению, а так же выявить наиболее успевающих студентов с целью дальнейшего развития их способностей в группа спортивного совершенствования.

Этапный контроль в процессе занятий волейболом по дисциплине «Физическая культура» осуществляется с целью оценить динамику показателей физических показателей развития студентов, необходимых для эффективного освоения игры в волейбол. Наиболее эффективно специальную подготовленность волейболиста отражают, по нашему мнению, такие физические качества как координация, быстрота и скоростно-силовые способности.

Общепринятыми тестами для оценки данных физических качеств являются стандартные тесты:

- для оценки координации – челночный бег (3X10м)
- для оценки быстроты – бег 100 м.
- для оценки скоростно-силовых способностей – прыжок в длину с места.

Тестирование проводится один раз в семестр. Бег 100 м. и прыжок в длину с места на стадионе, челночный бег – в спортивном зале. Для оценки уровня развития специальных способностей используются стандартизированные критерии оценки, представленные в таблице 4.

Таблица 4.

Контрольные тесты специальной подготовленности по волейболу для студентов 1-3 курсов.

	Группа а здор.	5	4	3	2	1	
<b>Бег 100 м</b>							
	юноши	осн	13,2	13,6	14,0	14,3	14,6
		подг	13,8	14,3	14,7	15,0	15,3
	девушки	осн	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
		подг	16,5	16,8	17,9	18,8	19,6
<b>Прыжок в длину с места</b>							
	юноши	осн	250	240	230	223	215
		подг	235	228	220	210	200
	девушки	осн	190	180	168	160	150
		подг	180	170	155	140	130
<b>Челночный бег (3x10)</b>							
	юноши	осн	9,5	9,8	10,0	10,3	10,5
	девушки	осн	10,5	10,8	11,2	11,5	11,9

Таким образом, при занятиях волейболом в рамках освоения дисциплины «Физическая культура» в вузе используются основные виды контроля, позволяющие оценить и текущее состояние занимающихся, и успешность процесса обучения и эффективность тренировочного процесса.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данных методических указаниях наиболее подробно были освещены особенности выполнения основных технических приемов игры в волейбол, некоторые упражнения для освоения, закрепления и совершенствования техники игры и методы контроля эффективности учебного процесса по физической культуре по разделу «волейбол»

Пособие, прежде всего, адресовано студентам, занимающимся волейболом на общем курсе и в специальной медицинской группе, но может быть полезно и тем студентам, кто посещает группы спортивного совершенствования по волейболу.

При написании данного пособия, авторы ориентировались на раздел Программы по физической культуре «самостоятельная работа».

Изучение содержания данного пособия позволит студентам освоить теоретический материал по разделу «волейбол», получить четкие представления об особенностях техники игры, выявить имеющиеся ошибки и наметить пути их исправления.

Освоение техники игры является важнейшим и необходимым этапом, который обеспечивает впоследствии выбор этой увлекательной игры, как одного из видов активного отдыха, поскольку удовольствие от игры получает только тот, кто умеет играть.

Раздел методических рекомендаций, посвященный методике обучения техническим приемам игры в волейбол позволяет студентам принимать более активное и осмысленное участие в учебном процессе, расширяет их знания о методах тренировки и показывает многообразие процесса приобретения новых знаний и навыков. Понимание обучающимися механизмов обучения делает их полноправными членами учебного процесса и раскрывает перспективы творческого подхода к самообразованию.

Раздел, посвященный методам контроля позволяет студентам усвоить простейшие способы оценки своего здоровья и уровня своих спортивных достижений в волейболе. Кроме того, наличие четко сформулированных норм обеспечивает объективность и однозначность оценивания, а так же определяет четкие ориентиры для достижения цели освоения данного раздела.

Осознанное отношение к занятиям по физической культуре позволяет студенту формировать качественно новое видение роли двигательной активности в становлении специалиста и формировании современной личности с активной жизненной позицией.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Волейбол: учебник для институтов физ. культуры/ Ю.Д. Железняк [и др.]– М.: Издательский центр «Академия». Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование, 2002. – 384с.
2. Примерная программа дисциплины физическая культура. – М.: ГНИИ ИТТ «Информатика», 2000.
3. Лапинский Е.В. Структура технической подготовки начинающих волейболистов// Современная стратегия и инновационные технологии физ. совершенствования студ. молодежи; науч. моногр. по матер. междунар. симпозиума. под ред. Р.Т. Раевского - Одесса.: Наука и техника, 2010. - С. 99-102.
4. Раевский Р.Т. Инновационные подходы к интенсификации спортивной подготовки студентов / Р.Т. Раевский, В.Ф. Петелкаки // Современная стратегия и инновационные технологии физ. совершенствования студ. молодежи; науч. моногр. по матер. междунар. симпозиума. под ред. Р.Т. Раевского - Одесса.: Наука и техника, 2010. - С. 87 - 92.
5. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.99. - № 80 – ФЗ.
6. Царик А.В. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-методические документы, практический опыт, рекомендации / Автор-составитель А.В. Царик. –3-е изд., М. : Советский спорт, 2005. – 872 с.

## 2. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПОПЕРЕМЕННОМУ ДВУХШАЖНОМУ И ОДНОВРЕМЕННОМУ ОДНОШАЖНОМУ ЛЫЖНОМУ ХОДУ

### ВВЕДЕНИЕ

Данное пособие дает методическое обоснование формированию необходимых **профессиональных компетенций**, результатом которых являются:

- **Знания** о роли физической культуры и спорта в формировании личности современного специалиста в процессе получения высшего образования; основах научно-биологических, педагогических и практических знаний по организации занятий физической культурой, спортом и здорового образа жизни; принципы сохранения и поддержания уровня своего здоровья за счет установок на здоровый образ жизни, занятия физической культурой,

избавления от вредных привычек в целях повышения своей работоспособности и профессиональной пригодности; правила соревнований по лыжным гонкам.

- **Умение** использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; спланировать и организовать самостоятельные занятия по укреплению здоровья методами физической культурой и спорта с использованием доступных методов самоконтроля за уровнем развития физической подготовленности и физического развития; применять средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда; оптимально организовывать режимы питания, труда и отдыха, занятия физической культурой и спортом для обеспечения высокого уровня работоспособности и здорового образа жизни; организовать собственное участие в любительских соревнованиях по лыжным гонкам.

- **Владение** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; навыком использования доступных средств самоконтроля за самочувствием, физической подготовленностью и физическим развитием в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями; навыком получения необходимой информации по организации самостоятельных занятий физической культурой, режима дня, питания, здорового образа жизни, и здоровьесберегающих технологий из специальной научно-методической литературы и в сети Интернет; основными методами организации и судейства в любительских соревнованиях по лыжным гонкам.

## 2.1. ТЕХНИКА ПОПЕРЕМЕННОГО ДВУХШАЖНОГО ХОДА

Попеременный двухшажный ход применяется на равнинных участках и пологих склонах и подъемах (до 2°) при плохом и хорошем скольжении, а при особо благоприятных условиях и на средних склонах (до 5°). Этот способ является основным при передвижении по пересеченной местности.

Лыжник попеременно скользит то на одной, то на другой лыже. Толчки палками также производятся попеременно. При этом толчки одной ногой и противоположной рукой совпадают. В повторяющийся цикл движений входят два шага. В каждом шаге различают *период скольжения лыжи*, когда она движется по снегу, и *период ее стояния*, когда обеспечивается опора для отталкивания лыжей. **Цикл попеременного двухшажного хода состоит из двух скользящих шагов и попеременного отталкивания руками. В скользящем шаге различают 5 фаз.**

### ФАЗА 1. СВОБОДНОЕ СКОЛЬЖЕНИЕ

**Граничащие моменты.** Движение начинается в момент отрыва лыжи от снега и заканчивается постановкой палки на снег. При скольжении осуществляем опору на пятку стопы, голень опорной ноги согнута под прямым углом к лыже, бедро наклонено к горизонту на 45°-48°, а туловище - на 43°-47°. Лыжник выносит палку кистью (не выше глаз) над следами от папок на снегу (не над лыжей) и, активным ударом, ставит ее, втыкая в снег (рис. 1).





Рисунок 1 - Свободное скольжение

### Задачи:

1. уменьшить трение лыжи по снегу,
2. не затягивать время скольжения,
3. дать отдых мышцам,
4. предупредить потери энергии к моменту постановки палки.

### Требования:

- 1) наступить уверенно на пятку стопы опорной ноги, не допуская ускоренных движений частей тела вверх (не делать «активный взлет»);
- 2) замедлить и остановить движения по инерции рук, туловища и маховой ноги (стона не выше 15-20 см над снегом) вверх (допустимый пассивный взлет для туловища  $2^{\circ}\sim 4^{\circ}$ );
- 3) расслабить мгновенно, насколько возможно, все неработающие мышцы;
- 4) своевременно, при начале заметного замедления скольжения лыжи, движением туловища (в тазобедренном суставе опорной ноги) воткнуть ударом палку в снег с наклоном около  $70^{\circ}$ , создав жесткую передачу усилий с палки на лыжу (согнув кисть на  $20^{\circ}$ , предплечье на  $35^{\circ}$ , отвести плечо в сторону на  $20^{\circ}$ , вывезти таз вперед, уменьшив его наклон и слегка втянув живот и округлив спину с наклоном ее вперед до  $70^{\circ}$ ) без отталкиваний в сторону.

**Методические указания.** В свободном скольжении неизбежно снижается скорость, особенно при большом трении скольжения и встречном ветре. Необходимо своеобразное приспособление к условиям и полноценное использование возможностей, созданных в фазе V предыдущего цикла. От постановки палки зависит эффективность последующего отталкивания ею.

### ФАЗА II. СКОЛЬЖЕНИЕ С ВЫПРЯМЛЕНИЕМ ОПОРНОЙ НОГИ

**Граничащие моменты.** Движение начинается с постановки палки на снег и заканчивается началом подседания (сгибания в колене) на выпрямившейся опорной ноге. В течение фазы лыжник энергичным нажимом на палку с наклоном туловища (навал) стремится увеличить или поддержать скорость скользящей лыжи. Опорная нога в это время выпрямляется, подготавливаясь к последующему подседанию (рис,2).

### Задачи:

1. использовать при отталкивании палкой мышцы туловища,
2. обеспечить жесткую передачу усилий с палки на скользящую лыжу,
3. подготовить подседание на опорной ноге,
4. постепенно начать активные махи ногой и рукой.

### Требования:

1. начать нажим на палку наклоном туловища до  $5^{\circ}$ , далее движением рукой, сохраняя жесткую передачу усилий (зафиксированы локтевой и лучезапястный суставы) и наклоняя палку примерно от  $70^{\circ}$  до  $38^{\circ}$ , при этом не допуская ее поперечных отклонений;

2. сохраняя опору на пятку при слегка выдвинутой стопе опорной ноги, не допуская этим преждевременного переката, выпрямить ногу (до  $170^\circ$  в коленном суставе) к концу фазы;
3. начать активные махи рукой и ногой вперед, слегка разогнув стопу («носок на себя»). Почти не сгибая ноги и без движения вперед.

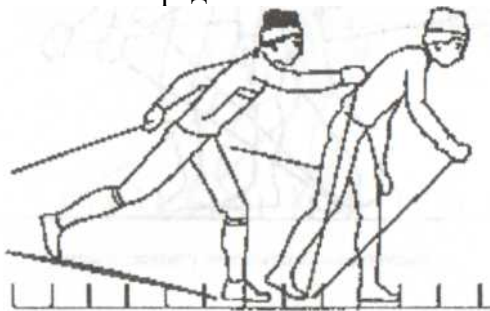


Рисунок 2 - Скользяние с выпрямлением опорной ноги

**Методические указания.** В скольжении до подседания особенно важно ускорить скольжение лыжи нажимом на палку, облегчая этим вертикальное давление на лыжу и не допуская преждевременного переката в голеностопном суставе. Создание жесткой передачи усилий (рука-туловище-нога) и выдвигание стопы предупреждают потери энергии (уступающую работу мышц при амортизации). Место постановки палки зависит от условий скольжения: при лучших условиях - больше вперед, у крепления лыжи; при худших условиях - больше назад, ближе к каблuku ботинка.

#### ФАЗА 111. СКОЛЬЖЕНИЕ С ПОДСЕДАНИЕМ

**Граничащие моменты.** Движение начинается со сгибания опорной ноги в коленном суставе (подседание перед отталкиванием ногой) и заканчивается в момент остановки лыжи. Лыжник, продолжая отталкивание палкой, заканчивает скольжение и при этом начинает перекал (активное продвижение вперед над опорой) (рис.3).

#### Задачи:

1. использовать вес и силы инерции тела (при опускании после взлета) для ускорения подседания,
2. обеспечить возможно большую скорость маха рукой и ногой,

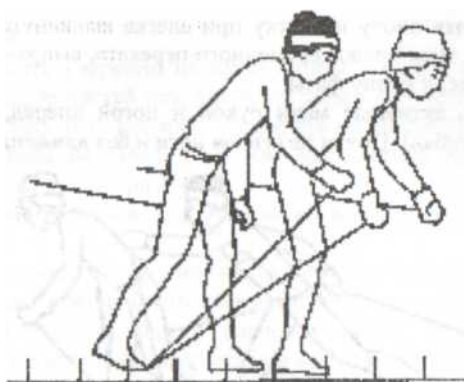


Рисунок 3 - Скользяние с подседанием

3. быстрее остановить лыжу.

#### Требования:

ускоряя подседание на опорной ноге (наклон голени вперед на  $20^\circ$ - $25^\circ$ ) вниз, максимально усилить нажим на палку;

энергично усилить мах выпрямленной рукой и мах ногой с поворотом таза вперед, стремясь стопой маховой ноги догнать и даже обогнать к концу фазы стопы другой ноги.

**Методические указания.** В скольжении с подседанием важно использовать как бы падение тела вниз после взлета, чтобы, сгибая опорную ногу, быстрее вывести тело вперед от опоры. Этому помогают стремительные маховые движение ноги и руки. Особенно эффективен поворот таза, так как этим выводится вперед все тело, кроме опорной ноги и руки. Здесь особенно важно не допустить отставание таза («приседания»).

#### **ФАЗА IV. ВЫПАД С ПОДСЕДАНИЕМ**

**Граничащие моменты.** Движение начинается с момента остановки скользящей лыжи и заканчивается началом выпрямления опорной (толчковой) ноги в коленном суставе. Лыжа маховой ноги, скользя вперед по снегу, начинает постепенно принимать на себя опору тела. Толчковая нога, сгибаясь в коленном суставе, завершает подседание, но продолжает разгибание в тазобедренном (до вертикального положения бедра). Создается поза готовности к завершающему усилию отталкивания выпрямлением ноги (рис.4).

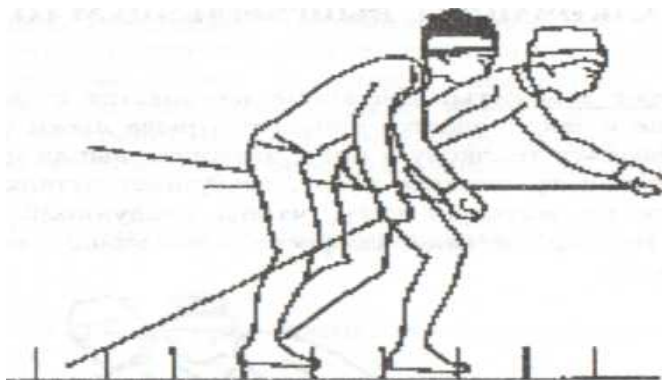


Рисунок 4 - Выпад с подседанием

#### **Задачи:**

1. обеспечить максимальную скорость выпада,
2. завершить подседание для эффективного отталкивания ногой.

#### **Требования:**

- 1) начать выпад с момента остановки лыжи, используя опору на палку для броска тела вперед с поворотом таза и наибольшей скоростью маха рукой;
- 2) усилить «активный перекат», разгибая бедро опорной ноги в тазобедренном суставе и наклоняя таз (изменение наклона бедра около 20°);
- 3) резко остановить подседание (сгибание ноги) напряжением мышц, которые немедленно начнут выпрямление ноги, не допуская значительного подъема каблука вверх.

**Методические указания.** В выпаде с подседанием идет одновременно увеличение скорости передвижения лыжника вперед от опоры (благодаря выпад, броску тела вперед, а также отталкиванию палкой и «активному перекату») и окончание подседания, как подготовки к завершающему отталкиванию выпрямлением ноги. Растягиваемые мышцы ноги (разгибатели коленного сустава и сгибатели голеностопного) напрягаются при уступающей работе и подготавливаются к завершающему «взрывному» усилию (в фазе V).

#### ФАЗА IV. ОТТАЛКИВАНИЕ С ВЫПРЯМЛЕНИЕМ ТОЛЧКОВОЙ НОГИ

**Граничащие моменты.** Движение начинается с разгибания ноги в коленном суставе и

заканчивается началом отрыва лыжи от снега. Лыжник энергично выпрямляет толчковую ногу, завершая выпад и ускоренный мах рукой, делает рывок туловищем вверх, завершает отталкивание палкой и переносит опору на маховую ногу, чтобы следующий скользящий шаг провести на возможно большей скорости (свободное скольжение уже на другой ноге) (рис.5).

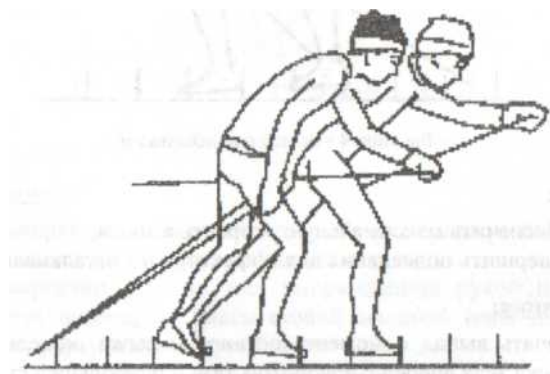


Рисунок 5 - Отталкивание с выпрямлением толчковой ноги

Задачи:

1. обеспечить возможно высокую скорость лыжи маховой ноги к концу выпада,
2. направить движение отталкивания «на взлет»,
3. завершить отталкивание палкой и пыжей.

Требования:

- 1) повысить скорость лыжи в выпаде;
- 2) до конца отталкивания ногой сохранить давление на носок, преимущественно вниз, плавно загружая другую лыжу с опорой на пятку (каблук);
- 3) стремительно выпрямляя толчковую ногу, направлять усилия вдоль оси ноги и вдоль туловища;
- 4) отчетливо делать ускоренный рывок туловищем вверх (на  $6^{\circ}$ - $7^{\circ}$ ), усиливая давление носком стопы на лыжу;
- 5) отталкивание палкой завершить ближе к началу фазы V выпрямлением руки и палки в одну линию.

**Методические указания.** В активном взлете все движения важны, однако более других нуждаются в совершенствовании опережающий выпад с наибольшей скоростью лыжи к началу свободного скольжения и отталкивание на взлет с давлением на лыжу больше вниз (в пределах угла трения). Кроме этого, крайне важна плавная загрузка лыжи, не допускающая «удара» по лыже (слишком длинный выпад и запоздалая загрузка лыжи).

## 2.2. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПОПЕРЕМЕННОМУ ДВУХШАЖНОМУ ХОДУ

При обучении этому ходу применяют подводящие упражнения на месте и в движении.

### УПРАЖНЕНИЯ НА МЕСТЕ

К таким упражнениям относятся: положение посадки лыжника, применяемое занимающимися 2-3 и более раз, имитация работы рук на месте.

**ХОДЬБА БЕЗ ПАЛОК** является основным подводящим упражнением в движении. Это упражнение вырабатывает чувство равновесия, укрепляет мускулатуру ног и способствует овладению навыком передвижения на лыжах.

**Вначале это упражнение выполняется на лыжне с небольшим уклоном ( $3^{\circ}$ - $5^{\circ}$ ).** На такой лыжне выполняется поочередное скольжение на одной и на другой лыжне. В облегченных условиях лыжник привыкает к одновременному скольжению, вырабатывает

чувство равновесия, перенос веса тела с одной ноги на другую.

Затем это упражнение выполняется на ровной площадке без палок с махами рук и заложив их за спину. В этих упражнениях нужно обращать внимание на сильный толчок, активный вынос маховой ноги и более позднюю ее загрузку весом тела.

## УПРАЖНЕНИЯ В ДВИЖЕНИИ

Следующим упражнением является ходьба на лыжах с палками, держа их за середину. Для освоения отталкивания палками даются такие упражнения, как передвижение бесшажным ходом одновременным отталкиванием палками (нажим на палки наклоном туловища, выдвигание сгон при движении вперед, предупреждение амортизации в суставах), а также с поочередными движениями рук с палками.

### Упражнения для освоения отталкивания палками

**УПРАЖНЕНИЕ 1.** На лыжне под уклон, скользя на двух лыжах, выносить поочередно палку рукой вперед, ставить ее на снег кольцом сзади, нажимать на нее движением туловища и руки, завершить отталкивание рукой. При завершении этого делается вынос палки и отталкивание ею (поочередное бесшажное скольжение).

**УПРАЖНЕНИЕ 2.** На лыжне под уклон выполнить вынос палок и отталкивание ими попеременно одна рука выносит палку, другая в это время выполняет отталкивание (попеременное бесшажное скольжение).

**УПРАЖНЕНИЕ 3.** Передвигаясь по лыжне приставным скользящим шагом («самокат»), отталкиваются одной и той же палкой. Из положения стоя, руки опущены, сделать шаг левой ногой и оттолкнуться правой палкой, вынося вперед правую руку, приставить к левой ноге правую, приводя обе руки в исходное положение. Повторить скользящий шаг левой ногой с движением рук и вновь приставить правую ногу, оставляя ее на полстопы сзади левой, иначе в начале шага лыжник отклонится назад (приседание). Повторить 8-12 шагов одной ногой, потом столько же другой. Основное внимание -- на усиление отталкивания палкой, которое должно увеличить скольжение по лыжне.

**Ошибки:** вынос палок пальцами вперед, вялая постановка палок на снег, недостаточный наклон туловища («навал»), не выдвигается вперед стопа ноги, на которой скользит лыжник, незавершенное отталкивание палкой, отталкивание палок в поперечном направлении.

### УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОТТАЛКИВАНИЯ ЛЫЖАМИ

Затем изучают отталкивание лыжами. При этом используют ранее выработанное «чувство лыжи и снега». Кроме этого, используют ранее выработанное равновесие на скользящей лыже при изучении простых спусков. Специальные упражнения помогают освоить маховый вынос ноги с лыжей (выпад), подседание на толчковой ноге и отталкивание ею.

Отталкивание лыжами осваивают при помощи следующих упражнений.

**УПРАЖНЕНИЕ 1.** Мах ногой на месте выполняют из положения стоя на лыжах, палки сложены вместе, держать их поперек лыжни в опущенных вниз руках. Сначала спокойное отведение ногой назад и покачивание ею как маятником взад и вперед; поочередно на каждой ноге 8-10 раз. Далее присоединить к качанию ногой повороты таза, усиливая при этом мах.

**УПРАЖНЕНИЕ 2.** Из исходного положения предыдущего упражнения выполнить передвижение, не сгибая ног в коленях, короткими шагами с махом ногой и поворотом таза. Сначала в конце каждого маха (выпада) начинается небольшое скольжение. Далее, усиливая



махи ногой, увеличивать их за счет скольжения, не стараясь оттолкнуться ногой.

**УПРАЖНЕНИЕ 3.** Взяв палки в каждую руку за середину (направлены вдоль лыжи), передвигаться маховыми шагами со скольжением, увеличивая согласованные попеременные движения руками вперед и назад. Ноги и руки должны быть не согнутыми и не напряженными. Махи руками и ногами свободные и не торопливые. Стараться удлинить прокат на каждой лыже.

**Упражнение 4.** Передвижение приставным скользящим шагом с акцентом на отталкивании лыжей. Приставив лыжу в очередном шаге вперед, коротко и резко согнуть ногу в колене (подседание), усилив давление на носок ботинка. При подседании как бы податься вперед, опуская колено вниз, не допуская отклонение бедра толчковой ноги назад. Для этого помнить о том, что приставляемая нога остается на пол стопы сзади другой. После подседания сильно оттолкнуться толчковой ногой, усиливая давление носком ботинка вниз (а не назад!), стремясь направить отталкивание «на взлет». Отталкивание ногой согласовать с отталкиванием разноименной палкой. Передвигаться с отталкиванием одной и той же ногой, с исправлением ошибок, добываясь правильного овладения. Освоение упражнения другой ногой произойдет на много быстрее. Обращать внимание после освоения подседания на согласование сильного выпада ногой с махом разноименной рукой.

**Ошибки:** медленное подседание на толчковой ноге без использования веса тела и его силы инерции, при подседании отклонение бедра назад, вялый мах ногой, слабый выпад, таз не участвует в махе и выпаде, отталкивание с давлением на лыжу назад («толчок в воздух»), а не вниз; отсутствие движения «на взлет», ранний обрыв каблука ботинка от лыжи, незавершенное движение стопы, выпрямление толчковой ноги.

## ПОПЕРЕМЕННЫЙ ДВУХШАЖНЫЙ ХОД

Овладев отталкиваниями палками и лыжами, переходят к изучению в целом. Выполняя все движения хода, на учебной лыжне учатся выполнять следующие требования:

- 1) мягкая загрузка лыжи в начале свободного скольжения - для этого не ставить лыжу на снег ударом; загружать лыжу очень плавно; не делать слишком длинный выпад;
- 2) стремительные махи рукой и ногой - для этого начать махи энергично в момент постановки палки; не сгибать руки и ноги во время махов ими; усиливать махи ногой поворотом таза;
- 3) сильное и длительное опал кивание палкой - для этого ставить палку с наклоном вперед движением туловища; при отталкивании палкой увеличивать наклон туловища («навал»); передавать усилия с палки на скользящую лыжу; завершить отталкивание рукой (рука и палка - одна прямая линия);
- 4) отталкивание лыжей «на взлет» - для этого сделать энергичное подседание; отталкиваясь ногой, усилить нажим на палку; махи рукой и ногой, а также рывок туловищем вверх.

### ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ

При передвижении попеременным двухшажным ходом наблюдаются следующие типичные ошибки.

1. **СЛАБЫЙ ТОЛЧОК НОГОЙ.**

**Устранение ошибки.** Применяется коньковый ход - попеременное скольжение на лыжах, которые ставятся под углом 15°-20° к направлению движения. Лыжа при толчке ставится на внутреннее ребро, что позволяет делать толчок сильнее. Это упражнение облегчается, если выполнять его под небольшой уклон.

2. **БОЛЬШИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ ТЕЛА («подпрыгивание»).**

**Устранение ошибки.** Производится во время передвижения по кругу без палок, сосредоточив внимание на толчке ногой вперед, а не вверх, плечи стараться не поднимать, а держать их в наклоне.

3. **ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПОЧТИ НА ПРЯМЫХ НОГАХ.**

**Устранение ошибки.** Передвижение по кругу без палок с акцентом на более глубокое подседание перед толчком ногой.

4. **ДВУХУПОРНОЕ СКОЛЬЖЕНИЕ.**

Двухупорное скольжение может быть следствием недостаточного владения равновесием, недостаточного переноса тяжести тела на опорную ногу.

**Устранение ошибки.** Необходимо использовать коньковый ход, ходьбу на лыжах без палок с заложенными за спину руками. Для развития чувства равновесия и уверенности при передвижении на лыжах рекомендуется чаще проводить различные игры и эстафеты с белом на лыжах без палок.

5. **НЕЗАКОНЧЕННЫЙ ТОЛЧОК ПАЛКОЙ** - в конце толчка кисть руки находится у бедра, а не сзади. Эта ошибка может быть вызвана неумением пользоваться петлями для рук (палка все время держится в кулаке), а также слабым развитием мышц рук.

**Устранение ошибки.** Устраняется только укреплением мышц рук, спины и плечевого пояса и обучением правильному отталкиванию рукой.

6. **СЛИШКОМ НАПРЯЖЕННЫЕ ДВИЖЕНИЯ**, скованность их, вызывающая уменьшение амплитуды движений, чрезмерный расход энергии и как следствие преждевременное утомление.

**Устранение ошибки.** Выполнение упражнений на расслабление, передвижение между кустов и деревьев, со спусками и поворотами, ходьба без палок с энергичной работой рук и поворотами корпуса и другими упражнениями, развивающие подвижность туловища и конечностей.

**Вывод.** Поскольку чаще всего приходится переучивать уже ранее ходивших на лыжах, целесообразно для всех провести сжатый последовательный курс постановки правильных основ техники, а не расплывать усилия на устранение множества индивидуальных частных ошибок.

### 2.3. ТЕХНИКА ОДНОВРЕМЕННОГО ОДНОШАЖНОГО ХОДА

Одновременный одношажный ход является одним из основных, наиболее часто применяемых при передвижении на лыжах, так как позволяет развить высокую скорость скольжения - до 8 м/с. Чаще всего ход используется на равнине при хорошем скольжении и при твердой опоре для палок. С ухудшением условий скольжения его можно применять на пологих спусках. При отличном скольжении высококвалифицированные лыжники могут проходить начало пологих подъемов (при переходе на высокой скорости от равнины в подъем), используя этот ход. Цикл одновременного хода состоит из одного скользящего шага и одновременного толчка палками с последующим скольжением на обеих лыжах.

Различают два варианта одновременного одношажного хода. Отличие связано с изменением согласованности в работе рук и ног. **Основной вариант** - руки выносят палки вперед до начала толчка ногой, толчок руками начинается сразу после окончания отталкивания ногой (два толчка следуют непрерывно один за другим). **Стартовый вариант** - одновременно с толчком ногой палки выносятся вперед, а отталкивание палками выполняется после небольшого проката на одной лыже. Основной вариант более экономичен (общее время цикла примерно на 0,4 с больше, чем в скоростном), так как частота движений ниже. Естественно,

что скорость скольжения в основном варианте чуть меньше, чем в скоростном (на I -2 м/с).

### ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ ОДНОВРЕМЕННОГО ОДНОШАЖНОГО ХОДА

1. После окончания толчка руками лыжник скользит на лыжах.
2. Медленно выпрямляясь, выводит палки вперед.
3. Предварительно перенеся вес тела палевую ногу, лыжник выполняет толчок левой ногой одновременно с постановкой палок на снег.
4. В момент окончания толчка ногой начинается отталкивание руками, которое выполняется так же, как и в других одновременных ходах.  
5-6. Лыжник скользит на правой лыже, продолжая толчок руками. Левая нога активным маховым движением выносится вперед и приставляется к опорной в момент окончания толчка руками.
7. Толчок руками закончен, лыжник скользит на двух лыжах.  
Цикл движений повторяется (рис. 6).

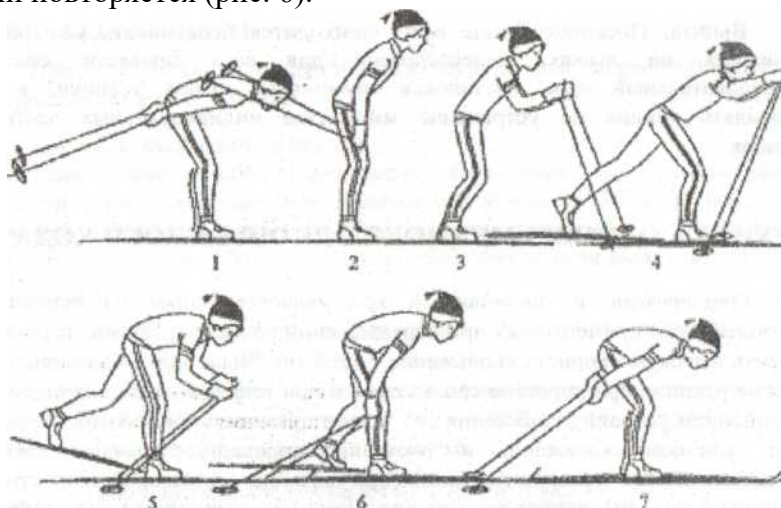


Рисунок 6 - Одновременный одношажный ход (основной вариант)

Изучение этого хода начинается целостным методом по общепринятой методике: рассказ - показ - объяснение.

Методические указания.

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук.

а) Имитация одновременного одношажного хода на три счета из исходного положения (далее и. п.), создающегося после толчка палками: на счет «раз» выпрямить туловище и вынести туловище с палками вперед (кольцами от себя), на счет «и» сделать шаг правой или левой ногой и перевести палки в положение кольцами к себе, на счет «два» обозначить отталкивание палками (проводя их над снегом), маховым движением приставить толчковую ногу к опорной, сделать прокат;

б) то же слитно;

в) и. п. - основная стойка лыжника; поставить нижние концы палок на снег у носков лыж, оттолкнуться ног ой и, когда палки окажутся под острым углом, оттолкнуться ими, одновременно махом приставляя толчковую ногу к опорной, сделать прокат (использовать при затруднениях в овладении структурой хода после упражнений а и б).

При выполнении хода по разделениями более точно выделить фазы, не начинать толчок ногой, пока руки с палками не вынесены вперед (кольцами от себя).

1. Совершенствовать технику хода в целом.
  - а) Выполнение хода под небольшой уклон, на равнине с различной скоростью;
  - б) то же в сочетании с поворотом переступанием;
  - в) чередование 2-3 циклов скоростного и основного вариантов одновременного одношажного хода.

**Вывод.** Важно научить занимающихся сознательно выполнять тот или иной вариант хода с учетом обстановки на дистанции.

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Лыжный спорт: учебник для институтов физкультуры / Под ред. М.А. Аграновского. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 360 с.
2. Лыжный спорт: учебник для институтов и техникумов физической культуры / Под ред. В.Д. Евстратова. - М.: Физкультура и спорт, 1989. - 320 с.
3. Гурская Л.А. Лыжный спорт: учебное пособие для студентов академий и институтов физкультуры, учителей физической культуры общеобразовательных школ. - Смоленск: СГИФК, 2000. - 82 с.
4. Ермаков В.В., Пирог А.В., Кобзева Л.Ф., Гурский А.В. Техника лыжных ходов и методика ее совершенствования. - Смоленск, 1982. - 52 с.
5. Раменская Т.Н. Специальная подготовка лыжника: учебная книга. - М.: СпортАкадемПресс, 2001. — 228 с.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

#### 3.1. Понятие о специальной медицинской группе в системе высшего образования

Физическая культура - единственный предмет в программе, который напрямую связан со здоровьем студентов. Это вовсе не означает, что от занятий по физической культуре надо освобождать тех, чье состояние здоровья оставляет желать лучшего. Наоборот, людям с ослабленным здоровьем физические упражнения необходимы не менее, а чаще всего даже более, чем здоровым. Но при этом физические нагрузки обязательно должны соответствовать как возрастным, так и индивидуальным возможностям человека, в том числе особенностям состояния их здоровья.

Обеспокоенность специалистов вызывает состояние здоровья детей и подростков в настоящее время. Лишь 20 % современных школьников врачи относят к первой группе здоровья, около 60 % - ко второй, а 14 % детей серьезно больны. К моменту поступления в ВУЗ и в процессе обучения в ВУЗе картина меняется, но не в лучшую сторону. По данным различных авторов доля молодых людей с серьезными нарушениями в состоянии здоровья достигает 30 % и более.

Студенты колледжей, вузов, университетов для практических занятий физкультурой разделены на 3 группы в зависимости от физического развития, состояния здоровья и физической подготовки: основную, подготовительную и специальную. Студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья, как правило, хронические заболевания или повреждения опорно-двигательного аппарата, занимаются в специальных медицинских группах.

Комплектование специальных медицинских групп осуществляет врач. Основным критерием для включения в специальную медицинскую группу является то или иное заболевание, уровень физической подготовленности, очаги хронической инфекции.

Комплектование групп.

Комплектование групп проводится с учётом общности показаний и противопоказаний в проведении занятий по физическому воспитанию.

Выделяют 3 подгруппы:

**I ПОДГРУППА**

1. Зачисляют студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
2. С заболеваниями органов дыхания.
3. С нарушениями функций эндокринной и нервной системы.
4. С наличием значительной близорукости (свыше 5-ти диоптрий), с изменением глазного

дна.

**II ПОДГРУППА**

1. С заболеваниями пищеварительного тракта (гастрит, колит, холецистит, геморрой).
2. С нарушениями обмена веществ (ожирение, сахарный диабет, лёгкая степень).
3. С гинекологическими заболеваниями.

**III II ПОДГРУППА**

1. С двигательными и статическими расстройствами (деформации позвоночника: кифоз, сколиоз, лордоз, плоскостопие).

**Подгруппа А.** В рамках специальной медицинской группы выделяют подгруппу А - с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера (после травм и перенесённых заболеваний), требующими ограничения объёма и интенсивности физических нагрузок, но допускающими выполнение специализированной учебной программы по физической культуре в учебных заведениях в щадящем режиме. Если здоровье и показатели физического развития этих студентов будут улучшаться, впоследствии их можно перевести в подготовительную группу. Учащиеся, отнесённые к подгруппе А, занимаются физической культурой по специальной программе в учебном заведении под руководством преподавателя физической культуры.

**Подгруппа Б** - имеющие значительные отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, в том числе серьёзные хронические заболевания, требующие существенного ограничения объёма и интенсивности физических нагрузок (в зависимости от характера и тяжести заболевания) и выполнения физических упражнений лечебного (ЛФК) или оздоровительного характера под контролем квалифицированного педагога и врача. Учащиеся, отнесённые к подгруппе Б, занимаются физической культурой в поликлинике, врачебно-физкультурном диспансере или в учебном заведении под руководством квалифицированного педагога и специально подготовленного медицинского работника по индивидуальным программам.

При прогрессирующем улучшении состояния здоровья студенты подгруппы Б могут быть по рекомендации лечащего врача переведены в подгруппу А. Перевод из одной медицинской группы в другую производится после дополнительного врачебного обследования и педагогического тестирования.

Высокие требования современной жизни к состоянию здоровья усиливают значение физической культуры как оздоровительного фактора, в особенности для тех молодых людей, которые в связи с перенесёнными заболеваниями не могут в полной мере использовать возможности общепринятой системы физического воспитания. Большое количество исследований, посвящённых проблемам физического воспитания в специальном медицинском отделении вузов, указывают на неудовлетворительность существующей системы физического воспитания для людей с ослабленным здоровьем.

Индивидуальный подход к студентам специального медицинского отделения. Разнообразие отклонений в состоянии здоровья, различный уровень физической подготовленности предъявляют особые требования к проведению занятий со студентами



специальных медицинских групп, предполагают индивидуальный подход в занятиях физическими упражнениями, поскольку в специальных медицинских группах объединены лица с различными заболеваниями, различным уровнем физической подготовленности и работоспособностью. В связи с этим выдвигается задача разработки и обоснования дифференцированного подхода к выбору оптимальных нагрузок и направленности упражнений в занятиях с учётом мотивационных установок к физическому совершенствованию во взаимосвязи с психоэмоциональными особенностями организма студентов. Индивидуальный подход к студентам специального медицинского отделения способствует подъёму эмоционального фона и заинтересованности в занятиях физкультурой.

Индивидуальный подход выражается в необходимости индивидуального подбора упражнений и их дозировки для развития двигательных качеств, индивидуальной дозы нагрузки в уроке в зависимости от физических возможностей студентов, в индивидуальном подборе упражнений лечебно-профилактической направленности в зависимости от диагноза.

Установлено, что качественные изменения физической подготовленности студентов можно получить при соблюдении таких условий, как:

1. перестройка учебного процесса на основе ценностных ориентации;
2. объективной самооценки состояния и улучшения здоровья средствами физической культуры;
3. определение у студентов мотивации к приоритетным физическим нагрузкам на основе постоянной информации об эффективности влияния занятий на состояние организма в целом и конкретные органы и функциональные системы;
4. ориентация на качественные изменения в физическом состоянии и использование для этого методического инструментария и оценочной градации;
5. стимулирование соответствующей индексацией за достижения.

**ЛЕЧЕБНАЯ ГРУППА.** С учётом медицинских показаний, данных о физическом развитии, физической подготовленности в высших учебных заведениях принято комплектовать группы студентов, численность которых не должна превышать 10-12 человек на одного преподавателя. Студенты с более тяжёлыми заболеваниями выделяются в отдельную, лечебную группу.

Лечебная группа создаётся в тех вузах, где на кафедре физического воспитания имеются специалисты по лечебной физкультуре и врач. Эта группа комплектуется из студентов, имеющих значительные отклонения в состоянии здоровья. Занятия в специальных медицинских группах носят как общеоздоровительный характер для лиц, не имеющих серьёзных отклонений в состоянии здоровья, а также специально направленный характер с учётом специфики заболевания.

Основными задачами физической реабилитации в специальных медицинских группах являются:

- укрепление здоровья;
- уменьшение и ликвидация последствий перенесённых заболеваний;
- устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии;
- содействие правильному физическому развитию и закаливанию организма;
- повышение физической активности органов и систем, ослабленных болезнью;
- освоение основных двигательных умений и навыков;
- формирование правильной осанки, а при необходимости — её коррекция;
- обучение правильному дыханию.

Занятия в специальной медицинской группе.

Перед руководителями специальных медицинских групп студентов стоят следующие задачи:

- улучшение функционального состояния и предупреждение прогрессирования болезни;

- повышение физической и умственной работоспособности;
- адаптация к внешним факторам;
- снятие утомления;
- повышение адаптационных возможностей;
- воспитание потребности в закаливании, занятиях оздоровительной физкультурой.

*Занятия проводятся по расписанию*, согласно программе для вузовских специальных медицинских групп, 2 раза в неделю по 90 минут. Такой режим выполнения нагрузок не позволяет добиваться существенных положительных сдвигов. С физиологической точки зрения лучше проводить 3-5 занятий в неделю по 35-45 минут. По-видимому, для специальных медицинских групп продолжительность активной части занятия не должна превышать 60 минут, включая организационные мероприятия. На практических занятиях также можно давать индивидуальные или общие рекомендации по выполнению нагрузок в те дни, когда нет аудиторных занятий по физкультуре. В качестве таких занятий можно рассматривать, например, передвижение к месту учёбы или домой не на транспорте, а пешком. Включение таких занятий в повседневную жизнь позволит добиться гораздо большего эффекта, чем полтора-два занятия два раза в неделю.

*Занятия в специальной медицинской группе желательно проводить на открытом воздухе* - в парке, сквере, лесу, на берегу озера, когда одновременно действуют два фактора: тренирующий и закалывающий. Очень важно, чтобы одежда соответствовала погоде и нагрузке с учётом характера заболевания, частоты обострений и пр.

Занятие состоит из трёх частей: вводной, основной и заключительной.

Их содержание и продолжительность зависят от характера заболевания, его течения и частоты обострений, а также функционального состояния. Во вводной части - общеразвивающие упражнения, ходьба, бег, дыхательные упражнения; в основной — упражнения, специфические для данной патологии, подвижные игры, элементы спортивных игр; заключительная часть - дыхательные упражнения, ходьба, упражнения на релаксацию, выработка правильной осанки и пр.

*Физиологическая кривая занятия* должна представлять собой линию, поднимающуюся в основной части урока (волнообразно) и заметно снижающуюся к концу урока. Незначительный подъём или почти горизонтальная линия в основной части урока свидетельствует о недостаточной нагрузке и т.д.

*Подготовительная часть* длится 20 минут и состоит из обще- развивающих упражнений, которые проводятся в медленном и среднем темпе, чередуясь с дыхательными упражнениями. Как правило, многие студенты страдают гипоксией поэтому необходимо в первую очередь обучить их правильному и рациональному дыханию — это очень важная задача. Начинать обучение рациональному дыханию необходимо с первых же уроков, при самых простых упражнениях и заданиях: вдох через нос и выдох через рот; вдохи и выдохи через нос и т.д. Каждое физическое упражнение выполняется свободно, без задержки дыхания. В тех случаях, когда она неизбежна, после окончания упражнения необходимо дать 2-3 упражнения на дыхание с числом повторений не более 3-5 раз. Подбираются такие упражнения, которые обеспечивают подготовку всех органов и систем к выполнению основной части урока. В этой части занятия не следует давать много новых упражнений и интенсивные нагрузки.

*В основной части занятия*, которая длится 60 минут, учащиеся овладевают основными двигательными навыками скорости, ловкости, гибкости, скоростно-силовыми качествами, выносливости в зоне умеренной мощности с постепенным повышением объёма и интенсивности, согласно адаптационным и функциональным возможностям организма. Для подгруппы «А» двигательный режим при частоте сердечных сокращений 130-150 уд./мин

является оптимальным для кардиореспираторной системы в условиях аэробного дыхания и даёт хороший тренирующий эффект.

Учитывая, что большинство студентов специальной медицинской группы отличаются неадекватной реакцией на интенсивные физические нагрузки, двигательные режимы свыше 150 уд./мин нецелесообразны. Режимы физических нагрузок при ЧСС 150-170 уд./мин являются

переходным рубежом от аэробного к анаэробному дыханию и нежелательны при проведении занятий со спецгруппами.

*В заключительной части занятия (10 минут)* даются упражнения, восстанавливающие организм после физической нагрузки (ходьба, дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и др.).

При проведении занятий преподаватель должен учитывать следующие особенности организма этого контингента: недостаточную физическую подготовленность, низкий уровень функциональных возможностей и низкую приспособляемость к физическим нагрузкам.

Занятия физкультурой в специальных медицинских группах целесообразно проводить в течение всего периода обучения студента в вузе. *Летом желательно санаторно-курортное лечение в той климатической зоне, которая более всего ему показана.*

Необходимы и теоретические занятия, на которых преподаватель рассказывает о роли физической культуры, закаливания в поддержании здоровья студентов, о рациональном питании, о самоконтроле, о самостоятельных занятиях (УГГ, лыжные прогулки, езда на велосипеде, катание на коньках, дозированная ходьба и бег и др.).

### **3. 2. Формы и средства проведения занятий со специальными группами**

Пагубно сказывается на студентах специальных медицинских групп *гиподинамия* (малоподвижность). Она замедляет процесс выздоровления, снижает адаптационные возможности, ухудшает процессы метаболизма. Только систематические (3-5 раз в неделю по 35-45 минут) занятия физкультурой могут служить фактором профилактическим, нормализовать функциональное состояние, способствовать выздоровлению или вызывать длительную ремиссию. *Система реабилитации включает уроки физкультуры, желательна на свежем воздухе, занятия ЛФК, терренкур, прогулки на лыжах, езд на велосипеде и от. д.* Предпочтительнее циклические виды спорта, особенно при заболеваниях сердца, лёгких, ожирении и т. п.

Подготовка должна быть по возможности разносторонней, включающей общеразвивающие, дыхательные, релаксирующие упражнения, игры на воздухе и др., а при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, и эндокринной систем - упражнения в ходьбе, беге (в сочетании ходьбы с бегом), лыжные прогулки, катание на коньках и др.

При проведении занятий со студентами, имеющими изменения (заболевания) опорно-двигательного аппарата, важны профилактические мероприятия, направленные в первую очередь на придание студенту правильной осанки и на нормализацию функций опорно-двигательного аппарата, профилактика контрактур. Не следует допускать чрезмерных нагрузок (особенно в положении стоя, подъёме тяжестей, выполнении упражнений на тренажёрах и др.). Упражнения с гантелями, мячами и на тренажёрах должны выполняться только в щадящем для позвоночника режиме, лёжа и с включением в конце занятий упражнений на растягивание и на релаксацию.

Программа специальных медицинских групп **ОГРАНИЧИВАЕТ** упражнения на скорость, силу, выносливость. В зависимости от заболевания в программу включаются циклические виды спорта (лыжные прогулки, бег в сочетании с ходьбой, плавание, катание на коньках, езда на велосипеде и др.), дыхательные упражнения и упражнения на релаксацию при заболеваниях

кардиореспираторной системы, а при нарушениях осанки (сколиозах) включаются упражнения на укрепление мышц живота и туловища (то есть создание мышечного корсета), выработку правильной осанки. ИСКЛЮЧАЮТСЯ упражнения с тяжестями в положении стоя.

*Подвижные и спортивные игры* являются хорошим средством физического развития, нормализации психоэмоционального состояния, совершенствования координации движений. Включая игры в урок физкультуры, можно значительно повысить нагрузки за счёт эмоционального фактора, а если их проводить на берегу реки, озера, моря, то эффективность возрастает ещё и за счёт закаляющего и эмоционального факторов.

Ходьба и бег имеют огромное значение в нормализации обменных процессов, функционального состояния кардиореспираторной системы.

*Ходьба* как физическое упражнение - ценное средство для улучшения деятельности ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Если её регулярно совершать по пересечённой местности (вдоль берега моря, реки, озера, в парке и пр.), то имеет место тренирующий эффект и профилактика (превентивный эффект) заболеваний. Положительные эмоции при этом благоприятно влияют на ЦНС больного. Во время ходьбы дыхание должно

быть ритмичным, глубоким, не следует задерживать дыхание и разговаривать во время ходьбы. Дышать надо через нос, особенно зимой. Ходьба должна быть продолжительной (до появления испарины на лбу), но не утомительной.

*Бег* - физическое упражнение с большой, но достаточно легко дозируемой нагрузкой. Он развивает выносливость, особенно полезен для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, ожирения и др. Его лучше сочетать с ходьбой и дыхательными упражнениями. Ходьбу и бег можно проводить днём или вечером, а во время урока - в основной и заключительной частях.

Применение ходьбы, бега и их чередование дадут эффект только в том случае, если занятия будут проводиться 3-4 раза в неделю (по 35-45 минут) и при ежедневных самостоятельных занятиях (УГГ, прогулки, дозированная ходьба, прогулки на лыжах, езда на велосипеде, катание на коньках и др.). Процентное соотношение ходьбы и бега в первые 2-3 недели занятий - 3:1. Постепенно, по мере адаптации к физическим нагрузкам, время ходьбы в тренировочном цикле сокращается и увеличивается время бега. Потом включаются ходьба и дыхательные упражнения. И только затем постепенно увеличивается темп и ритм бега при частоте сердечных сокращений не больше 130-145 уд./мин. Сочетание ходьбы и бега даёт тренирующий и профилактический эффект для больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, лёгких, эндокринной системы.

*Велосипедный спорт* способствует усилению обмена веществ, тренировке кардиореспираторной системы и др. Велопогулки показаны при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной систем и нарушении обмена веществ, а также при последствиях травм суставов ног (для разработки туго подвижности и тренировки мышц). Зимой велопогулки заменяются упражнениями на велотренажёрах.

*Катание на коньках* рекомендуется при многих заболеваниях сердечно-сосудистой системы, лёгких, обмена веществ, неврозах и др., для нормализации обменных процессов, улучшения функционального состояния и тренировки сердечно-сосудистой системы. Кроме того, катание на открытом воздухе; обладает ещё и закаляющим эффектом. Дышать следует через нос, одежда должна соответствовать погоде, не стеснять движений.

*Плавание* - отличное тренирующее и закаляющее средство. Если плавание сочетать с прогулками (воздушные, солнечные ванны), играми, то оздоравливающий эффект ещё более возрастает. Плавание усиливает деятельность кардиореспираторной системы и обмен веществ, а при травмах и заболеваниях позвоночника ведёт к уменьшению (исчезновению) болей и улучшению подвижности в суставах. Осторожность следует проявлять при заболеваниях



сердца, лёгких, ЛОР-органов, особенно в осенне-зимний период из-за опасности переохлаждения и обострения или возникновения простуды.

Особенно важно сочетание физических нагрузок с ЗАКАЛИВАНИЕМ для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, так как такие занятия повышают общую тренированность организма, способствуют нормализации обменных процессов, функционального состояния, а также ведут к усилению закаливания и предупреждают простудные заболевания.

Во время мышечной работы увеличивается циркуляция крови и улучшается метаболизм тканей. Исследования показывают, что в состоянии покоя от 25 % до 40 % крови находится в так называемом депо (печень, селезенка, кожа и др.), около 50 % капилляров не функционирует, снижена вентиляция в альвеолах. При выполнении физических упражнений часть крови из депо поступает в общий поток и принимает участие в обмене веществ. Если учесть, что 44 % массы тела составляет мышечная ткань, то можно оценить роль мышечной работы в нормализации кровообращения и обмена веществ. Как было показано ранее, именно активация кровообращения при мышечной работе является главным фактором, оказывающим и лечебное и профилактическое воздействие.

Реакция организма на физические нагрузки различна. Имеет значение состояние здоровья, возраст, пол, время года (биоритмы) и др., но во всех случаях разумного применения физическая культура оказывает положительное влияние на организм.

У больных способности к приспособлению (адаптации) и выполнению физических нагрузок снижены. И если физические нагрузки не будут адекватны возможностям человека, то могут возникнуть серьезные осложнения, физкультура вместо пользы принесет вред. Не следует включать в занятия сложные движения на координацию, упражнения с натуживанием, подъемом тяжестей и другие, которые студенту трудно освоить и выполнить из-за сниженной физической работоспособности и состояния здоровья.

В зависимости от функционального состояния, тренированности и течения заболевания нагрузки вначале должны быть малой интенсивности, затем - средней. Контроль за реакцией сердечно-сосудистой системы осуществляют по пульсу, частоте дыхания, самочувствию, цвету кожных покровов, потливости и др.

Основой тренировочного процесса при заболеваниях кардио- респираторной системы являются циклические упражнения, при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата - плавание, занятия на тренажерах, упражнения с гимнастической палкой, мячами, у гимнастической стенки, гидрокинезотерапия и др.

Оздоровительно - реабилитационная физическая культура используется в целях повышения и поддержания уровня физической дееспособности и здоровья. Основная ее направленность - повышение функционального состояния организма и физической подготовленности. Однако чтобы добиться выраженного оздоровительного эффекта, физические упражнения должны сопровождаться значительным расходом энергии и давать длительную равномерную нагрузку системам дыхания и кровообращения.

Эффективность физических упражнений оздоровительной направленности определяется периодичностью и длительностью занятий, интенсивностью и характером используемых средств, режимом работы и отдыха.

Учебный процесс в специальном медицинском отделении имеет определенную специфику и преимущественно направлен:

- на укрепление здоровья студентов, устранение функциональных отклонений, недостатков в физическом развитии и физической подготовленности;



- на использование студентами знаний о характере и течении своего заболевания, самостоятельное составление и выполнение комплексов общеразвивающих и специальных упражнений, направленных на профилактику болезни.

### 3.3. Методические рекомендации для занятий при некоторых заболеваниях

#### ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Для студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы показан групповой метод занятий, желательнее на улице, в парке или в сквере, то есть физкультура в сочетании с закаливанием. Занятие строится так, чтобы преобладали циклические движения (различные виды ходьбы и бега, их сочетание, лыжные прогулки, катание на коньках, дыхательные упражнения). В зимнее время нужно следить, чтобы студенты дышали через нос.

Показаны упражнения на расслабление.

Исключаются упражнения с задержкой дыхания, натуживанием и т.п.

В процессе занятий необходим контроль за пульсом, дыханием, цветом кожи и общим состоянием студента. Очень важны утренняя гимнастика и закаливание. В осенне-весенний период - витаминизация (особенно показан прием витаминов С и Е). Если есть возможность, то рекомендуется проводить ультрафиолетовое облучение (УФО).

#### ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Занятия необходимо проводить групповым методом на свежем воздухе, в зимнее время (если ветреная погода и холодно) - занятия в помещении. Следует проветрить зал, сделать влажную уборку и, если есть возможность, провести общее кварцевание помещения.

В занятие включают ходьбу, дозированный бег, различные эстафеты, упражнения с набивными мячами, гимнастическими палками, в зимнее время (при безветрии и слабом морозе) - лыжные прогулки, катание на коньках и др. В холодную, ветреную погоду не следует проводить занятия на улице, особенно со страдающими бронхиальной астмой. При проведении занятий в зале акцент делается на правильное ритмичное дыхание, а также на дыхание с акцентом на выдохе (бронхиальная астма, обструктивный бронхит и др.).

#### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ И СКОЛИОЗЫ

*Функциональные нарушения осанки - это мышечный дисбаланс.* Они связаны с функциональными изменениями ОДА (слабостью мышц, связок и пр.) при гиподинамии (ограничении движений), неправильной рабочей позе и др. Нарушение осанки проявляется в уменьшении или увеличении физиологической кривизны позвоночного столба.

Для предупреждения дефектов осанки и ее нормализации необходимы ежедневные занятия физкультурой (УГГ, упражнения с резиновыми бинтами, гимнастической палкой, набивными мячами, с гантелями в положении лежа, занятия на тренажерах с малыми напряжениями в положении лежа, полулежа, плавание, специальные упражнения у гимнастической стенки и др.). Исключаются упражнения с гантелями в исходном положении стоя, прыжки и подскоки с гантелями. В занятие включают подвижные игры (или элементы спортивных игр), дыхательные и общеразвивающие упражнения, ходьбу, ходьбу в приседе, прогулки на лыжах, езду на велосипеде и др. большое место должны занимать плавание и гидрокинезотерапия. При регулярных занятиях (3-5 раз в неделю по 35-45 мин) удается ликвидировать функциональные нарушения осанки.

*Сколиоз* - прогрессирующее заболевание позвоночника, характеризуется его искривлением. Деформация позвоночника ведет к многочисленным нарушениям деятельности внутренних органов. Одна из важных задач физкультуры - приостановление прогрессирования болезни.

В зависимости от степени сколиоза применяют тот или иной комплекс физических упражнений: ходьба, ходьба в приседе, общеразвивающие и дыхательные упражнения. Упражнения с гантелями, набивными мячами выполняются в положении лежа. Гидрокинезотерапия, плавание (способом брасс), упражнения с гимнастической палкой, упражнения на растяжение, на гимнастической стенке и другие успешно тренируют мышцы. В занятие включают также упражнения на координацию, равновесие и ряд общеразвивающих упражнений для мышц спины, живота, ягодиц и др. Регулярные занятия физкультурой дают возможность остановить прогрессирование болезни, ликвидировать мышечную асимметрию и т.п.

### ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Наиболее часто встречаются *гиперацидный гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, холециститы и дискинезии желчных путей, колиты (чаще у женщин). Кроме того, нередко опущения желудка.* Характер влияния тренировок на пищеварение различен: слабые (небольшие, умеренные) нагрузки стимулируют, сильные (интенсивные, длительные) угнетают функцию желудочно-кишечного тракта (двигательную, секреторную и всасывательную). Кроме того, физические упражнения оказывают положительное воздействие на регенеративные процессы в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки. При этом улучшается микроциркуляция в тканях слизистой, в мышцах, увеличивается объем циркулирующей крови (ОЦК).

Восстановление условно-рефлекторной деятельности желудочно-кишечного тракта начинается через час после приема пищи и достигает максимума лишь через 3-3,5 часа после еды. Чувство сытости сопровождается снижением возбудимости скелетной мускулатуры. Таким образом, выполнение физических упражнений вскоре после еды нарушает естественные процессы пищеварения. Несоблюдение этих правил ведет к ухудшению функциональных и регенеративных процессов в желудочно-кишечном тракте.

Занятия проводятся в период ремиссии. В занятие включают ходьбу, бег (их сочетание), дыхательные и общеразвивающие упражнения, подвижные игры (или элементы спортивных игр), плавание, езду на велосипеде, ходьбу на лыжах и др. В первое время следует щадить брюшной пресс, избегать упражнений на тренажерах. Лучше включать общеразвивающие упражнения в положении лежа, сидя, с выполнением дыхательных упражнений («дыхание животом»).

При повышенной раздражительности и нарушении сна занятия целесообразно проводить в сопровождении музыки (или цветомузыки).

### БОЛЕЗНИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

*Наиболее часто встречаются следующие заболевания: гидронефроз, гломерулонефрит, пиелит, пиелонефрит, почечнокаменная болезнь, цистит, опущение почки и др.*

Занятия физкультурой проводятся в период ремиссии. В занятие включают дозированную ходьбу, бег, подвижные игры (или элементы спортивных игр), лыжные прогулки, общеразвивающие и дыхательные упражнения, занятия на тренажерах. В летнее время - езда на велосипеде (при мочекаменной болезни — предварительно выпить 0,5-1,5 л жидкости), ходьба по пересеченной местности. При опущении почки исключают прыжки, подскоки и подобные упражнения, выполняется специальный комплекс общеразвивающих упражнений и плавание. Следует избегать переохлаждения (плавание в осенне-зимний период в бассейне, прием холодного душа или обливание холодной водой), которое может спровоцировать обострение болезней.

Активные движения следует выполнять в облеченных условиях (в положении лежа, на четвереньках, сидя, в воде, в висах и др.). Выполнение упражнений не должно сопровождаться болевыми ощущениями.

При инфекционных артритах в занятие включают ходьбу пешком, езду на велосипеде, ходьбу на лыжах, общеразвивающие и дыхательные упражнения, упражнения со снарядами (мячами, палками, гантелями и пр.) в положении лежа и сидя, подвижные игры (или элементы спортивных игр). Исключаются прыжки, подскоки (многоскоки), упражнения с гантелями, гириями в положении стоя, а также плавание в осенне-зимний период из-за опасности обострения заболевания.

При *артрозах* показаны занятия на тренажерах, гидрокинезотерапия, плавание. Кроме того, в занятие включают подвижные игры (или элементы спортивных игр), ходьбу, лыжные прогулки, езду на велосипеде, греблю и др.

#### МИОПИЯ (БЛИЗОРУКОСТЬ)

В настоящее время близоруких среди студентов — 30-40 %. У девушек этот показатель выше, по-видимому, из-за меньшей двигательной активности. В технических вузах близоруких больше, чем, например, в физкультурных.

В зависимости от степени близорукости не показаны упражнения на поднятие тяжестей (штанги, гири и пр.), прыжковые упражнения, прыжки в воду (или на лыжах с трамплина) при миопии более -5. А если у студента, кроме того, гипертония, то занятия физкультурой ограничены в еще большей степени. В этом случае показаны ходьба, медленный бег, ходьба на лыжах, катание на коньках, плавание в бассейне, езда на велосипеде.

#### БОЛЕЗНИ СУСТАВОВ

По данным ВОЗ, каждый пятый житель планеты имеет нарушение функций суставов или предъявляет жалобы на боли в них. Из многочисленных заболеваний суставов наиболее распространены воспалительные заболевания (артриты) и дегенеративные (артрозы).

К первой группе заболеваний относятся артриты инфекционные, артрит ревматоидный и др.

Ко второй - деформирующий остеоартроз, периартриты и др.

*Артриты* - системное заболевание соединительной ткани, проявляющееся главным образом хроническим прогрессирующим воспалением суставов, ограничением движений в суставе (суставах), атрофией мышц и др. При прогрессировании заболевания ограничение движений нарастает, боли в суставе возникают не только при нагрузке, но и в покое.

Роль тренировок в период ремиссии особенно велика. Под влиянием физических упражнений активизируется деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной систем, нервно-мышечного аппарата, нормализуется обмен веществ, улучшается подвижность в суставе, увеличивается сила мышц, исчезает боль.

#### ЭНДОКРИННЫЕ И ОБМЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

К наиболее распространенным заболеваниям желез внутренней секреции и обмена веществ относятся сахарный диабет, ожирение, подагра и др. Заболевания связаны с нарушением обмена веществ (углеводного, жирового, белкового), неправильным питанием, интоксикацией организма, гиподинамией. Мышечная деятельность оказывает регулирующее влияние на обменные процессы.

Лечебное действие физических упражнений при нарушении обмена веществ обусловлено их мощным трофическим влиянием. Систематические тренировки способствуют нормализации (восстановлению) моторно-висцеральных рефлексов, оказывающих регулирующее влияние на обмен веществ и железы внутренней секреции.

В зависимости от заболевания в занятие включают ходьбу и бег (сочетание бега, ходьбы и дыхательных упражнений), общеразвивающие, дыхательные упражнения, занятия на тренажерах, подвижные игры и др. В летнее время включают езду на велосипеде, плавание, игры, зимой - лыжные прогулки, игру на снегу в футбол (для больных ожирением).

Выбор физических упражнений, их объем и интенсивность зависят от клинического течения заболевания, сопутствующих болезней и погоды, условий занятия и других факторов. При ожирении нагрузки зависят от степени ожирения (1-1V), возраста, пола и сопутствующих заболеваний (гипертоническая болезнь, диабет и др.). Для больных сахарным диабетом опасны переутомления, перегрузки. Большой эффект наблюдается при применении циклических видов (бег, ходьба, езда на велосипеде, плавание, прогулки на лыжах, гребля и др.). В осенне-зимний период следует избегать плавания в бассейне из-за опасности переохлаждения и обострения заболевания, а при ожирении, наоборот, включают плавание, гидрокинезотерапию, сочетание ходьбы и бега, тренировки на тренажерах, сауну, диету и др.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТА ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

##### ВЕДЕНИЕ

Для получения зачетной оценки по курсу «Физическая культура» студенты, освобожденные от практических занятий, должны написать и защитить реферат по одной из тем теоретического курса, предусмотренного учебной программой.

Реферат выполняется на базе кафедры «Физвоспитания» филиала ГОУВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Смоленске и предполагает серьезную самостоятельную работу студента.

Выполнение реферата предполагает работу студента по одной теме в течение одного учебного года и производится в два этапа:

**первый** – работа с научно-методической литературой. Этот этап завершается оформлением и защитой реферата по избранной теме на зачетной сессии осеннего семестра преподавателю, ведущему учебные занятия в группе;

**второй** – проведение собственного экспериментального исследования. Этот этап в весеннем семестре завершается защитой перед комиссией, состоящей из трех преподавателей, которые назначаются заведующим кафедрой. Реферат, представляемый комиссии, включает в себя материал, написанный в осеннем семестре, в виде первой главы, а также последующих глав, написанных в весеннем семестре.

В настоящем методическом пособии представлены основные этапы написания реферата, а также правила его оформления и порядок защиты. Данные методические указания позволяют организовать самостоятельную работу студентов, освобожденных от практических занятий по физической культуре и сформировать необходимые **профессиональные компетенции**, результатом которых являются **знания** об основах научно-биологических, педагогических и практических знаний по организации занятий физической культурой, спортом и здорового образа жизни и принципов сохранения и поддержания уровня своего здоровья за счет установок на здоровый образ жизни; **умение** использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; применять средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности труда; оптимально организовывать режимы питания, труда и отдыха, занятия физической культурой и спортом для обеспечения высокого уровня работоспособности и здорового образа жизни; овладение навыком получения необходимой информации по организации самостоятельных занятий физической культурой, режима дня, питания, здорового образа жизни, и здоровьесберегающих технологий из специальной научно-методической литературы и в сети Интернет



#### 4.1. СТРУКТУРА РЕФЕРАТА ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**Реферат** – краткое изложение в письменной форме определенного научного материала и представляет собой итог самостоятельного углубленного изучения студентом одного из разделов курса «Физическая культура». Реферат состоит из титульного листа, оглавления, введения, основной части, заключения и списка использованной литературы.

**Критериями оценки реферата** являются: соответствие содержания заданной теме, правильность и логичность компоновки используемого материала, количество используемых при написании литературных источников, соответствие оформления имеющимся требованиям.

При написании реферата предполагается также **наличие собственных исследований студента** под руководством преподавателя. В этом случае возможны работы реферативного и экспериментального характера.

В работе реферативного характера от студента требуется **тщательная и углубленная проработка** одного из важных теоретических вопросов по курсу «Физическая культура». В такой работе студент проводит анализ большого количества литературных источников по данной проблеме, сравнение мнений различных авторов, а также наличие собственных рассуждений и выводов по данному вопросу.

Экспериментальное исследование предполагает проведение собственного эксперимента с последующей обработкой и анализом полученных результатов и предоставление выводов и рекомендаций по их практическому применению.

Реферат, представленный комиссии, состоит из *титульного листа, оглавления, введения, анализа обзора используемой литературы, описания задач и методов исследования, анализа полученных результатов, выводов и рекомендаций, списка литературных источников и приложений.*

Рассмотрим вкратце содержание каждого раздела реферата.

##### **Введение**

**Осенний семестр.** Во введении осеннего реферата обосновывается актуальность выбранной темы, а также по пунктам – задачи для данного раздела. Кроме того, здесь возможно краткое историческое описание данной проблемы.

**Весенний семестр.** Во введении весеннего реферата содержится обоснование актуальности выбранной темы, указывается предмет и объект исследования, основная цель и гипотеза, выдвигаемая перед началом исследования.

Объем введения должен составлять 1 – 2 страницы.

##### **Состояние вопроса**

**В ПЕРВОЙ ГЛАВЕ** необходимо осветить современное состояние изучаемой проблемы. От студента требуется проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их и дать им собственную интерпретацию. Данная глава должна содержать в себе не только ссылки и перечисление мнений разных авторов по исследуемой проблеме, но и отражать собственную позицию студента.

Для первой главы очень важна четкая и грамотная последовательность изложения от общего к частному. Для удобства изложения и чтения необходимо структурировать исследуемый материал по подглавам. В самом начале необходимо определиться с основными общими положениями исследуемой проблемы. Здесь очевидна необходимость приведения



определений основных терминов, впоследствии используемых в работе. При этом уместно сравнение различных подходов наиболее известных авторов, занимавшихся данной проблемой на фундаментальном уровне. После этого необходим плавный переход от общего к частному. Из общего вопроса выделяется более подробно вопрос, затрагиваемый в данном исследовании.

**Например.** В начале главы обсуждается проблема наличия среди населения большого количества разнообразных вредных привычек, даются определения образа жизни, здоровья, привычки, вредной привычки и т.д. Затем осуществляется подробное описание вреда, наносимого здоровью человека такими вредными привычками, как алкоголь, наркотики или курение, приводятся примеры и статистические данные из литературы, проводится сравнительный анализ данных по России и за рубежом.

Далее идет более детальное уточнение исследуемой проблемы: приводятся данные о наличии вредных привычек в студенческой среде, а также конкретные методы профилактики и меры борьбы с вредными привычками.

Таким образом, итогом первой главы является конкретизация и выделение из имеющейся информации той ее части, которая касается непосредственно проводимого исследования и позволяет конкретизировать цель, задачи и методы последующего исследования. Кроме того, на основе имеющегося материала формулируется рабочая гипотеза, которая в дальнейшем должна быть либо подтверждена, либо опровергнута экспериментально.

При работе с литературными источниками необходимо придерживаться достаточно простых правил, которые позволят сделать эту работу достаточно экономичной и эффективной.

**Во-первых,** есть смысл среди большого количества имеющейся в библиотеке литературы найти две-три книги, которые наиболее полно отвечают выбранной теме и постараться достаточно детально их проработать. Эти труды и лягут в основу будущей первой главы.

Далее необходимо просмотреть еще несколько литературных источников, касающихся исследуемого вопроса, и сделать выписки, относящиеся к теме. При этом нет необходимости прочитывать все досконально, достаточно просмотреть оглавление и ознакомиться с той частью материала, которая необходима. После этого есть смысл ознакомиться с периодической литературой – газетами и журналами. В библиотеке имеется список статей, публикуемых в периодических изданиях, разбитый по тематике. Это значительно облегчает поиск нужных сведений.

**Во-вторых,** нет необходимости переписывать большой объем информации из литературы. Иногда достаточно выписать одно-два высказывания. Однако иногда для последующей обработки необходимо воспользоваться сведениями, содержащимися на нескольких страницах или даже в целой главе. Тогда уместно воспользоваться преимуществами копировальной техники. Наиболее экономично и разумно произвести сканирование необходимого материала. Это впоследствии сэкономит время обработки и не потребует дополнительных затрат времени на набор текста. При этом следует помнить, что дословное цитирование литературных источников должно непременно сопровождаться ссылкой с указанием автора и страницы, на которой расположена цитата. Для того чтобы реферат не представлял собой сплошное цитирование, необходимо перефразирование и обобщение мнений разных авторов. Кроме этого, обязательно мнение самого автора реферата.

**В-третьих,** при работе с литературой очень важно соблюдать правило оформления ссылок. Нередко при ксерокопировании и сканировании утрачивается информация о самом литературном источнике. Необходимо помнить, что источник, не имеющий в списке литературы полных выходных данных, для курсовой работы **использован быть не может**. Поэтому важно вести

подробные записи, с указанием всех исходных данных (не лишним будет даже библиотечный номер книги – он может понадобиться при повторном запросе её в библиотеке и избавит от дополнительной работы с каталогами).

В последнее время в научных трудах разрешено пользоваться ссылками на Интернет. Многие студенты охотно пользуются Интернетом для написания курсовых работ и рефератов. Однако необходимо знать, что не вся, расположенная в Интернете, информация, может быть использована в работе. При использовании статей из Интернета необходимо руководствоваться принципом выбора только тех статей, которые, кроме электронного адреса (который должен указываться в списке литературы), имеют фамилию автора, название статьи и, желательно, год и место написания. Обзор литературы является первым этапом работы и оформляется в виде реферата, который студент представляет для оценки в первом семестре. Примерный объем должен составлять от 10 до 15 страниц печатного текста.

### **Задачи, методы и организация исследования**

**ВТОРАЯ ГЛАВА.** Здесь формулируются основные задачи исследования (примерно три), дается характеристика избранных методов исследования, приводится подробное и последовательное описание применяемых инструментальных методик (назначение, основные характеристики и направленность применяемого теста или методики, порядок выполнения, инструкция для испытуемых, а также способы оценки и интерпретации результатов).

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В этом разделе описываются поэтапно все части эксперимента с указанием приблизительных сроков выполнения каждого этапа и включает в себя:

1 этап – утверждение темы и постановка задач исследования. На данном этапе производится выбор и утверждение темы курсовой работы, формулируются цель, объект, предмет и основные задачи исследования, производится предварительный подбор методов исследования и схема эксперимента. Результатом этого этапа является написание введения;

2 этап – работа с литературой. На данном этапе студент знакомится с имеющейся научно-методической литературой, производит сравнительный анализ мнений разных авторов и формирует свою собственную позицию по данному вопросу, а также уточняет актуальность выбранной темы, цель, задачи и методы исследования. Результатом данного этапа является написание реферата по данной теме;

3 этап – подготовка экспериментального исследования. Подразумевает оформление и тиражирование по количеству испытуемых необходимых бланков и инструкций для предстоящего исследования, а также, при необходимости, проведение пилотажного исследования для определения оптимальной последовательности и времени, затрачиваемого на эксперимент;

4 этап – проведение собственно экспериментального исследования;

5 этап – обработка и интерпретация полученных данных (оформление и компьютерная обработка статистических данных, а также объяснение полученных результатов);

6 этап – окончательное оформление и подготовка реферата к защите комиссии.

При описании организации эксперимента важно указать, где и в какие сроки проводилось исследование, а также количество испытуемых, их пол, возраст и социальный статус.

Вторая глава, в которую входят 3 и 4 этапы раздела организации исследования, обязательна на этапе написания итогового реферата. При написании реферата осеннего семестра задачи теоретического исследования могут быть включены во введение и в отдельную главу не выносятся.

Примерный объем второй главы – 1-2 страницы печатного текста.

### **Результаты экспериментального исследования и их обсуждение**

Этот раздел, включающий пятый этап организации исследования, представляет собой основную часть итогового реферата и посвящен подробному описанию результатов собственного исследования. При этом необходимо помнить, что описание применяемых методик и порядок исследования включены во вторую главу, поэтому нет необходимости повторять их в третьей. В данной главе представляются полученные результаты в виде табличного и графического материала. Важной и необходимой частью является интерпретация полученных данных, необходимая для дальнейшего анализа. Здесь очень важно уметь объяснить, почему возникло именно такое соотношение результатов, и сделать правильные выводы. Кроме того, в данной главе уместно провести сравнение получившихся результатов с уже имеющимися в научной литературе данными, что значительно повышает научную ценность проведенного исследования. Объем данной главы определяется объемом полученных данных, но должен быть не менее 10 страниц печатного текста.

### **Выводы и рекомендации**

В данной главе предполагается четкое и последовательное изложение выводов, сделанных на основе проведенного исследования. Очень важно учитывать требование, при котором сделанные выводы должны однозначно и обоснованно отвечать поставленным задачам. Первой задаче должен соответствовать первый вывод, второй – второй и т.д. Таким образом, количество выводов должно соответствовать количеству поставленных задач и содержать в себе решение каждой. В **ЗАКЛЮЧЕНИИ**, на основе сделанных выводов, необходимо сформулировать ответ на главный вопрос исследования о подтверждении или опровержении поставленной в начале исследования рабочей гипотезы.

Далее в данной главе необходимо представить несколько рекомендаций, позволяющих использовать результаты проведенного экспериментального исследования на практике. Практические рекомендации должны отличаться конкретностью и строиться на основе полученной в ходе эксперимента информации. Для небольшого исследования достаточно 2-3 рекомендации.

Общий объем данной главы 1 – 2 страницы.

### **Литература**

Этот раздел реферата является необходимой составляющей любых научных исследований. В **СПИСКЕ ЛИТЕРАТУРЫ** необходимо указать все литературные источники, используемые в данной работе. Очень важно помнить, что в список литературы возможно внесение только тех авторов, на которых имеются ссылки в тексте работы. Количество использованных литературных источников является важным показателем качества работы и должно составлять не менее 10 – 15 источников.

### **Приложения**

В **ПРИЛОЖЕНИЯ** вносятся образцы оформления разработанных бланков, анкет, тестов, используемых в работе. Кроме того, уместно разместить в приложении громоздкий табличный материал и материал, относящийся к статистической обработке данных для третьей главы. При написании реферата осеннего семестра раздел «Приложения» может не использоваться.

## **4.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА.** Содержание реферата выполняется на компьютере в текстовом редакторе Word шрифтом Times New Roman, размер 14 пт, с интервалом 1,5 пт на одной стороне белой односортовой бумаги формата А4 (210×297 мм). Поля: слева – 2,5, справа – 1, верхнее и нижнее – 1,5 см.

Текст и другие отпечатанные и вписанные элементы работы должны быть черными. Насыщенность букв и знаков должна быть равной в пределах всей работы.

Нумерация страниц производится в правом верхнем углу страницы, арабскими цифрами без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на нем номер не ставится. Второй страницей идет оглавление.

Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Главы обозначаются арабскими цифрами, а разделы главы – арабскими. Названия глав должны полностью соответствовать оглавлению, пишутся прописными буквами и располагаются по центру страницы. Названия разделов – строчными буквами (кроме первой прописной) – в виде заголовка с абзаца без подчеркивания.

Не допускаются переносы в наименовании глав, точка в конце названия не ставится. Название главы и заглавие раздела не могут располагаться на последней строке страницы. Допускается выделение названий глав и разделов жирным шрифтом, но во всей работе возможно использование только одного, 14, размера шрифта.

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ** – образец оформления представлен в Приложении 2.

**ОГЛАВЛЕНИЕ** представляет собой перечень всех основных частей работы с указанием страниц, с которых они начинаются. Оглавление – важная часть работы, поскольку дает наглядное представление о структуре и содержании. В оглавлении необходимо указывать названия глав именно так, как они означены в тексте, без сокращений и редактирования. При оформлении оглавления необходимо соблюдать основное правило, при котором главы одинаковой значимости располагаются друг под другом и печатаются одинаковым шрифтом. Более мелкие подзаголовки располагаются с отступом в 3-5 знаков и печатаются более мелким шрифтом. Названия глав печатаются прописными буквами, названия подглав – начинаются с прописной и далее строчными буквами. В конце не ставится точка, однако ряд точек в конце названия продолжается до указания страницы, с которой начинается данная глава или подглава. Оглавление должно помещаться на одной странице, для этого допускается печать через полтора интервала. Образец оглавления представлен в Приложении 3.

**ВВЕДЕНИЕ** оформляется в соответствии с основными требованиями работы. Во введении важно, чтобы основные и необходимые пункты, такие как актуальность, цели и задачи, объект, предмет и гипотеза исследования были обозначены выделенным, единым для всей главы шрифтом.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.** Состояние вопроса (для реферата – основная часть) оформляется в соответствии с вышеизложенными общими требованиями.

**ССЫЛКИ.** Важной частью данной главы является умение правильно использовать ссылки на литературные источники. Ссылка осуществляется помещением в квадратные скобки порядкового номера литературного источника, указанного в списке литературы. Допустимо использование нескольких ссылок одновременно, если высказывание, приведенное в тексте, обобщает мнение нескольких авторов.

Кроме того, иногда есть необходимость сослаться на фамилию конкретного автора. В этом случае указывается инициалы, фамилия автора (или авторов) и, в круглых скобках, год издания литературного источника.



**Например.** «Согласно утверждению Л.П. Матвеева (1987) методы развития выносливости подразделяются на: ...»

Существуют также особые правила цитирования, при которых, если высказывание, принадлежащее конкретному автору, приводится целиком, то необходимо заключать его в кавычки, а при ссылке на автора, кроме года издания, непременно указывать номер страницы, на которой данное высказывание приведено в его научном труде.

Важно помнить, что если цитирование производится не непосредственно из труда автора, а из другого литературного источника, то в тексте необходимо об этом упомянуть

**Например.** «Г.Н.Озолин пишет... (цит. по 12).

**ВТОРАЯ ГЛАВА.** При оформлении второй главы необходимо помнить только одно важное правило: задачи, методы и организацию исследования важно указать в порядке перечисления по пунктам, соответствующим дальнейшей структуре собственно исследования. Здесь при оформлении важно соблюдать единообразие – одинаково выделять равнозначные пункты и располагать их в соответствии со структурой экспериментальной части.

**ТРЕТЬЯ ГЛАВА.** При оформлении третьей главы наиболее важно правильно использовать предоставление цифрового и графического материала.

**Цифровой материал** чаще всего представляется в виде таблиц.

Если в тексте представлено более одной таблицы, то в этом случае производится нумерация арабскими цифрами сквозная через весь текст работы. Слово «Таблица...» помещается над правым верхним углом таблицы без знака № и точки. Ниже по центру пишется заглавие. В тексте ссылка на таблицу должна быть указана в скобках с сокращением – (табл.2), либо, если ссылка включена в текст: «Как видно из табл. 2». При повторной ссылке на эту же таблицу принято употреблять сокращенное слово «смотри»: (см. табл. 2). Если в тексте только одна таблица, то она не нумеруется и ссылка не сокращается: «В таблице приведены данные...». Кроме того, необходимо помнить, что сама таблица должна помещаться в тексте непосредственно после ее упоминания, либо на следующей странице. Если таблица достаточно объемная, она может размещаться на отдельном листе, в вертикальном или горизонтальном расположении, непосредственно после упоминания ее в тексте. При этом должна производиться сквозная нумерация страницы в вертикальном формате. Если таблица очень большая и занимает более одной страницы, наиболее уместно поместить ее в приложение.

При оформлении таблицы нужно придерживаться правила о том, что она должна располагаться по центру страницы, желательно занимая всю ее ширину. Цифры в таблице должны быть расположены строго в колонку и выровнены по ширине. В заголовках колонок допустимы сокращения, понятные при прочтении.

**Иллюстративный материал.** Кроме табличного материала, рекомендуется активное использование иллюстративного материала в виде графиков, схем и диаграмм. Все иллюстрации в тексте работы имеют сквозную нумерацию и обозначаются как рисунки. Если в работе только одна иллюстрация, то она не нумеруется. Подпись выполняется под иллюстрацией и представляет собой сокращение от слова «Рисунок», далее ставится точка, затем, через пробел – номер рисунка и, без точки, название с заглавной буквы.

**Например.** «Рис. 2 Результаты анкетирования студентов разных курсов СФ МЭИ по вопросам о вреде курения».



Иллюстрацию необходимо помещать в тексте непосредственно после ссылки на нее или на следующей странице. Ссылка в тексте пишется либо: «Как показано на рис. 3..», либо «По результатам анкетирования (рис.2) выявлено...».

При представлении иллюстративного материала необходимо придерживаться основных правил оформления, а именно: соблюдение единообразия и соразмерности всех графиков, представленных в работе, т.е. использовать одинаковый шрифт, единую градацию шкал, сравнимость отдельных частей графиков, единые условные обозначения.

**Формулы и уравнения** вписываются в текст полностью, черными чернилами, или набираются на компьютере. Если в тексте более одной формулы, то они имеют сквозную нумерацию, обозначаемую после запятой непосредственно на последней строке формулы и помещаемую в круглые скобки. Значения символов расшифровывается сразу под формулой в той последовательности, в которой они представлены в формуле. Если формула содержит дробь, то сначала поясняется числитель, а затем знаменатель. Первая строка начинается словом «где», а в конце расшифровки ставится точка.

**ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.** Глава оформляется в соответствии с основными стандартами в виде пронумерованного списка. Вначале представляется список выводов, строго соответствующих порядку и количеству задач исследования, а затем, так же по пунктам, приводятся практические рекомендации.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ** оформляется в алфавитном порядке. Необходимо указывать: порядковый номер, фамилию и инициалы автора (авторов), название книги (или статьи), сведения об издании, выходные данные и количественные характеристики. Образцы описания различных видов литературных источников приведены в Приложении 4.

**ПРИЛОЖЕНИЯ** являются необязательной частью реферата и включаются только в том случае, когда есть необходимость предоставить объемный табличный материал, образцы бланков, тестов или анкет, а также материалы статистической обработки данных, более полно иллюстрирующие работу. Приложения оформляются после списка литературы и в данный раздел вносятся только те материалы, на которые имеются ссылки в тексте. На отдельном листе заглавными буквами пишется слово «Приложения» и этот лист нумеруется согласно общей нумерации работы. Далее, на следующем листе в правом углу пишется слово «Приложение 1» с прописной буквы, без знака №, и без точки в конце. Если приложение занимает более одного листа, то на последующих листах пишется «Продолжение приложения 1». Если в работе только одно приложение, то оно не нумеруется.

#### 4.3. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ РЕФЕРАТА

Написание реферата производится в течение всего учебного года. Студенты, освобожденные от практических занятий по курсу «Физическая культура», выполняют работу под руководством преподавателя, за которым закреплена подгруппа, в которой обучается данный студент. Выбор темы работы осуществляется при содействии руководителя не позднее начала первой контрольной недели. В течение семестра студент обязан являться к

началу учебных занятий в соответствии с расписанием группы и предоставлять преподавателю наработанный материал по выбранной теме. Студент, не явившийся к началу занятия или не предоставивший заданную часть материала, считается не готовым к занятию, и в журнале посещений ему выставляют отметку о пропуске занятия без уважительной причины.

Ко второй контрольной неделе студент обязан предоставить черновой вариант реферата. Готовый и полностью оформленный реферат студент предоставляет преподавателю для проверки за неделю до начала зачетной сессии. *В осеннем семестре* преподаватель оценивает полноту изложенного материала и соответствие правилам оформления и выставляет оценку за пройденный семестр по пятибалльной шкале. *В весеннем семестре* студент, после получения допуска к защите от своего преподавателя, защищает реферат перед комиссией, состоящей из двух человек (зав. кафедрой или зам. зав. кафедрой по научной работе и преподавателя, руководителя реферата данного студента).

Кроме установленного порядка подачи и защиты рефератов, предусмотрены и другие виды предъявления реферата: наиболее интересные и удачные исследования могут быть представлены в качестве выступлений на студенческой научной конференции, а также в виде публикации в сборнике молодых ученых соответствующего направления.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

7. Примерная программа дисциплины физическая культура. – М.: ГНИИ ИТТ «Информатика», 2000.
8. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.99. – № 80. – ФЗ.
9. Царик А.В. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-методические документы, практический опыт, рекомендации / Автор-составитель А.В. Царик. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2005. – 872 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Примерные темы рефератов для студентов, освобожденных от практических занятий по курсу «Физическая культура»

#### РАЗДЕЛ 1. ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

1. Закаливание как один из способов укрепления иммунитета и поддержания уровня здоровья.
2. Опасность курения, как фактора, снижающего общий уровень здоровья человека.
3. Влияние употребления алкогольных напитков на снижение физической и умственной работоспособности.
4. Опасность употребления наркотических веществ и влияние наркотиков на здоровье человека.
5. НОТ и правильный режим дня как основа оптимизации работоспособности студентов в период сессии.
6. Особенности организации правильного питания молодых людей для повышения уровня их работоспособности.
7. Влияние роста-весового показателя молодых людей 18-20 лет на их уровень работоспособности и самооценку.
8. Регулярные занятия физической культурой как средство повышения работоспособности и укрепления здоровья студентов.

#### РАЗДЕЛ 2. АНТРОПОМЕТРИЯ И МОРФОЛОГИЯ

1. Особенности роста-весового показателя студентов СФ МЭИ.
2. Проблемы телосложения, характерные для студентов СФ МЭИ.
3. Особенности строения стопы и методы её коррекции в юношеском возрасте.
4. Исследование особенностей дыхательной системы студентов СФ МЭИ.
5. Исследование особенностей сердечно-сосудистой системы студентов СФ МЭИ.
6. Исследование динамики ЧСС как средство контроля за уровнем нагрузки на занятиях по физической культуре.
7. Методика самомассажа как эффективное средство восстановления работоспособности мышц после физической нагрузки.

### **РАЗДЕЛ 3. СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА**

1. Исследование уровня заболеваемости ОРЗ и ОРВИ среди студентов СФ МЭИ и методы профилактики.
2. Исследование уровня сердечно-сосудистых заболеваний среди студентов СФ МЭИ и методы профилактики.
3. Исследование динамики желудочных заболеваний среди студентов СФ МЭИ и методы профилактики.
4. Исследование динамики остроты зрения за период обучения в высшем учебном заведении и методы профилактики.
5. Исследование заболеваемости органов дыхания у студентов СФ МЭИ и методы профилактики.
6. Исследование заболеваний опорно-двигательного аппарата студентов СФ МЭИ и методы профилактики и коррекции.

### **РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

1. Разминка как важный фактор подготовки к эффективной работе мышц.
2. Круговая тренировка как эффективный метод развития силы на занятиях по физической культуре.
3. Методика развития силовых качеств у студентов на занятиях по физической культуре в тренажерном зале.
4. Методы развития координационных способностей у студентов на занятиях по физической культуре.
5. Методы развития гибкости у молодых людей 18-20 лет на занятиях по физической культуре.
6. Игровой метод как эффективный способ совершенствования приемов игры в баскетбол на занятиях по физической культуре в вузе.
7. Наиболее эффективные приемы обучения отдельным техническим приемам игры в баскетбол.
8. Особенности обучения тактическим приемам игры в волейбол студентов на занятиях по физической культуре.
9. Методика обучения техническим приемам в отдельных видах легкой атлетики на занятиях по физической культуре.
10. Наиболее эффективные методы обучения некоторым техническим и тактическим приемам игры в настольный теннис на занятиях по физической культуре.

### **РАЗДЕЛ 5. СПОРТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

1. Игровой метод как способ повышения интереса студентов к занятиям по физической культуре.

2. Применение подвижных игр для улучшения эмоционального состояния студентов на занятиях по физической культуре.
3. Влияние уровня мотивации на эффективность занятий по физической культуре.
4. Методика дыхательных упражнений как способ снижения уровня возбуждения в заключительной части занятий по физической культуре.
5. Влияние уровня информированности на эффективность занятий по физической культуре.
6. Методы релаксации как эффективный способ снятия стрессов во время экзаменационной сессии.

#### **РАЗДЕЛ 6. СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ**

1. Статистический анализ скоростно-силовой подготовленности студентов N года поступления.
2. Статистический анализ силовой подготовленности студентов N года поступления.
3. Статистический анализ общей выносливости студентов N года поступления.
4. Сравнение результатов тестирования скоростно-силовой подготовленности студентов разных лет поступления.
5. Сравнение результатов тестирования общей выносливости студентов разных лет поступления.
6. Сравнение результатов тестирования силовой подготовленности студентов разных лет поступления.
7. Динамика развития скоростно-силовой подготовленности студентов N курса.
8. Динамика развития силовой подготовленности студентов N курса.
9. Динамика развития общей выносливости студентов N курса.

**Образец оформления титульного листа реферата по курсу  
«Физическая культура»**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
в г. Смоленске**

Кафедра «Физвоспитания»

**РЕФЕРАТ**

**РАЗДЕЛ 2. АНТРОПОМЕТРИЯ И МОРФОЛОГИЯ  
Тема 1. Особенности роста-весового показателя студентов СФ МЭИ**

Студент  
группы ЭП-  
06  
Иванов  
П.И.  
Преподават  
ель:  
Кожиров  
А.П.

Смоленск 20\_\_



Образец оформления оглавления реферата по курсу  
«Физическая культура»

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	
<b>1. РОСТО-ВЕСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК ФАКТОР КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА</b> .....	
1.1. Основные понятия: здоровый образ жизни, контроль состояния здоровья .....	
1.2. Влияние избыточного веса на здоровье человека .....	
1.2.1. Факторы, приводящие к ожирению человека .....	
1.2.2. Избыточный вес – источник плохого самочувствия человека .....	
1.3. Росто-весовые показатели как метод контроля за состоянием своего здоровья .....	
<b>2. ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ РОСТО-ВЕСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ</b> .....	
2.1. Описание задач и методов контроля за весом человека .....	
2.2. Подготовка к экспериментальным исследованиям студентов СФ МЭИ по росто-весовым показателям .....	
<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	
Приложение 1. Бланки, разработанные для определения росто-весовых показателей студентов СФ МЭИ .....	
Приложение 2. Таблицы экспериментальных исследований .....	
Приложение 3. Графики экспериментальных исследований .....	

**Образцы оформления литературных источников,  
используемых при написании реферата**

**Образец для книги:**

Агаджанян Н.А, Катков А.Г. Резервы нашего организма. – М.: Знание, 2006. – 176 с.

**Образец для ссылок из интернета:**

Петров В.С. Насколько курение влияет на Ваше здоровье.

<http://www.cessi.ru/index.php?id=57>

**Образец для статьи из журнала:**

Степанова Е.И. Возрастная изменчивость интеллектуальных функций в юношеском возрасте //Вопросы психологии. – 2004. № 1. – С. 79-89.

**Образец для статьи из сборника:**

Рубинштейн С.Л. Теоретические вопросы психологии и проблема личности //Психология личности: тексты. – М.: МГУ, 2007. – С. 28-34.

**Образец для ссылки из автореферата:**

Пономарёв Н. И. Возникновение и первоначальное развитие физического воспитания: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 2006. – 44 с.

**Образец для статьи из сборника статей:**

Воловик А.Д. Активное обучение в подготовке учителей физической культуры //Состояние и перспективы совершенствования физической культу-ры в системе образования: Матер. межд. науч.-практ. конф. – Омск, 2007, Ч.1 – С. 64.

**Образец для учебно-методического пособия:**

Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы /Учебно-методическое пособие. – М.: Высшая школа, 2005. – 25 с.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИТОГОВОМУ РЕФЕРАТУ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Курс «Физическая культура» относится к Федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и опирается на программу, рекомендованную Министерством образования Российской Федерации, утвержденную 26 июля 2000 г., а также на Федеральные законы о высшем образовании, нормативно-методические документы Минобрнауки России и рабочую программу дисциплины «Физическая культура» (индекс курса по Госстандарту ГСЭ.Ф.02).

Согласно этим документам, для студентов **направлений подготовки: 09.03.01; 13.03.01, 13.03.02, 38.03.01; 09.03.03, 12.03.02, 38.03.04;: 12.05.01; 15.03.02; 11.03.04; 38.03.02.**

технического вуза предусмотрено проведение самостоятельной работы, которая в филиала ФБГОУ ВПО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске предполагает написание собственного реферативного исследования.

Реферат выполняется на базе кафедры «Физвоспитания» филиала ФБГОУ ВПО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске под руководством преподавателя, ведущего практические занятия по

курсу «Физическая культура» в данной группе и предполагает серьезную самостоятельную работу студента.

Тема реферата выбирается на основе углубленного изучения по одному из разделов теоретического курса, предусмотренного учебной программой, утвержденной кафедрой «Физвоспитания», т соответствующему ФГОС.

Данные методические рекомендации служат целью помочь студентам в организации самостоятельной работы по написанию реферата. В настоящем методическом пособии представлены основные этапы написания и структура реферата, требования к его оформлению, а также темы, разработанные в соответствии с учебной программой.

## **5. 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ИТОГОВЫМ РЕФЕРАТОМ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Реферат – это краткое изложение в письменной форме определенного научного материала и представляет собой итог самостоятельного углубленного изучения студентом одного из разделов курса «Физическая культура».

Критериями оценки реферата являются: соответствие содержания заданной теме, правильность и логичность компоновки используемого материала, количество используемых при написании литературных источников и соответствие его оформления имеющимся требованиям.

В работе реферативного характера от студента требуется тщательная и углубленная проработка одного из важных теоретических вопросов по курсу «Физическая культура». В такой работе студент проводит анализ нескольких литературных источников по избранной теме, сравнение мнений различных авторов, а также приводит собственные рассуждения и выводы по данному вопросу.

Организация работы по написанию итогового реферата по курсу «Физическая культура» имеет следующие этапы:

1. Выбор темы;
2. Подбор необходимой литературы по избранной теме;
3. Написание реферата и его структурирование;
4. Оформление работы согласно ГОСТ;
5. Защита реферата с проставлением итоговой оценки по курсу «Физическая культура».

**1 этап. Выбор темы.** Работа по написанию итогового реферата может быть начата уже в 5 семестре. В этот период студенты имеют возможность проконсультироваться у преподавателя по поводу содержания и структуры будущей работы. При выборе темы, студенты должны руководствоваться перечнем тем, разработанным коллективом кафедры «Физвоспитания». При этом необходимо учитывать что:

- выбор темы студентами должен осуществляться согласно их группе здоровья и направлению подготовки в пятом семестре, т.е. для студентов, занимающихся в группах ОФП, специальной медицинской группе и группах спортивного совершенствования разработаны отдельные списки тем;
- студенты, освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий в пятом и предыдущих семестрах в шестом семестре имеют возможность по выбору подготовить доклад и публикацию по итогам своей научной работы за предыдущие годы или подготовить итоговый реферат по результатам своей предыдущей научной работы, либо, если освобождение было только в пятом, семестре – выбрать другую тему из списка предложенных студентам, занимающимся в группах ОФП;

- студенты сборных команд вуза, продолжающие учебную и соревновательную деятельность в 6 семестре, от написания итогового реферата освобождаются;
  - выбор одной темы двумя студентами не допускается. Каждый студент должен уточнить у преподавателя, не занята ли другим студентом избранная им тема. Если выбранная для работы тема на данный момент свободна, то преподаватель регистрирует в журнале, находящемся на кафедре, что данная тема занята и закрепляет ее за студентом в общем списке группы;
  - изменение и замена, закрепленной за студентом темы, не допускаются.
  - после утверждения темы преподавателем, студент может приступить к работе над ней.
- Список тем для рефератов представлен в Приложениях 1-3.*

**2 этап. Подбор необходимой литературы по избранной теме.** При работе с литературными источниками необходимо придерживаться достаточно простых правил, которые позволят сделать эту работу достаточно экономичной и эффективной.

**Во-первых**, есть смысл среди большого количества имеющейся в библиотеке литературы найти две – три книги, которые наиболее полно отвечают выбранной теме и постараться достаточно детально их проработать. Эти труды и лягут в основу будущей первой главы. Далее необходимо просмотреть еще несколько литературных источников, касающихся исследуемого вопроса и сделать выписки, относящиеся к теме. При этом нет необходимости прочитывать все досконально, достаточно просмотреть оглавление и ознакомиться с той частью материала, которая необходима. После этого есть смысл ознакомиться с периодической литературой – газетами и журналами. В библиотеке имеется список статей, публикуемых в периодических изданиях, разбитый по тематике. Это значительно облегчает поиск нужных сведений.

**Во-вторых**, нет необходимости переписывать большой объем информации из литературы. Иногда достаточно выписать одно – два высказывания. Однако иногда для последующей обработки необходимо воспользоваться сведениями, содержащимися на нескольких страницах или даже в целой главе. Тогда уместно воспользоваться преимуществами копировальной техники. Наиболее экономично и разумно произвести сканирование необходимого материала. Это впоследствии сэкономит время обработки и не потребует дополнительных затрат времени на набор текста. При этом следует помнить, что дословное цитирование литературных источников должно непременно сопровождаться ссылкой с указанием автора и страницы, на которой расположена цитата. Для того, чтобы реферат не представлял собой сплошное цитирование, необходимо перефразирование и обобщение мнений разных авторов. Кроме этого обязательно мнение самого автора реферата.

**В-третьих**, при работе с литературой очень важно соблюдать правило оформления ссылок. Нередко при ксерокопировании и сканировании утрачивается информация о самом литературном источнике. Необходимо помнить, что источник, не имеющий в списке литературы полных выходных данных, для реферата **использован быть не может**. Поэтому важно вести подробные записи, с указанием всех исходных данных (не лишним будет даже библиотечный номер книги – он может понадобится при повторном запросе её в библиотеке и избавит от дополнительной работы с каталогами).

В последнее время в научных трудах разрешено пользоваться ссылками на Интернет. Многие студенты охотно пользуются Интернетом для написания курсовых работ и рефератов. Однако необходимо знать, что не вся, расположенная в Интернете информация, может быть использована в работе. При использовании статей из Интернета необходимо руководствоваться принципом, исходя из которого выбираются только те статьи, которые кроме электронного адреса (который должен указываться в списке литературы) имеют фамилию автора, название статьи и, желательно, дату опубликования.

После проведения подготовительных этапов по выбору темы и отбору литературы, студент приступает к этапу написания реферата.

## 5. 2. НАПИСАНИЕ РЕФЕРАТА И ЕГО СТРУКТУРИРОВАНИЕ

При написании реферата необходимо соблюдать общие требования:

1. Оформление по ГОСТу;
2. Соответствие содержания указанной теме;
3. Оригинальность текста при проверке системой «Антиплагиат».

Основные требования к реферату:

Общий объем итогового реферата не должен превышать 15 страниц печатного текста, из них:

- 1 лист – титульный (Приложение 4);
- 2 лист – ОГЛАВЛЕНИЕ (Приложение 5);
- 3 лист – ВВЕДЕНИЕ;

С 4 по 13 листы (ориентировочно) – ГЛАВЫ:

Первая глава – раскрытие основных понятий;

Вторая глава – практические примеры применения или конкретные исторические примеры, примеры упражнений и т.п.;

14 лист – ЗАКЛЮЧЕНИЕ (общие выводы по результатам работы);

15 лист – ЛИТЕРАТУРА (список использованной литературы по ГОСТу ГОСТ Р 7.0.11-2011).

Рассмотрим вкратце, что нужно раскрыть в каждом разделе реферата.

**Введение.** Во введении реферата обосновывается актуальность выбранной темы, а также по пунктам – задачи для данного раздела. Наиболее удобно формулировать частные задачи в соответствии со структурой работы. Так, если в реферате две главы, то рекомендуется постановка трех задач: две в соответствии с темами глав, и третью, отвечающую за формулировку итоговых выводов и обобщение всего материала работы. Кроме того, здесь возможно краткое историческое описание данной проблемы.

Объем введения должен составлять 1 – 2 страницы.

**Основное содержание (главы).** В первой главе необходимо осветить современное состояние изучаемой проблемы. От студента требуется проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их и дать им собственную интерпретацию. Данная глава должна содержать в себе не только ссылки и перечисление мнений разных авторов по исследуемой проблеме, но и отражать собственную позицию студента.

Для первой главы очень важна четкая и грамотная последовательность изложения от общего к частному. В самом начале необходимо определиться с основными общими положениями исследуемой проблемы. Здесь очевидна необходимость приведения определений основных терминов, используемых впоследствии в работе. При этом уместно сравнение различных подходов наиболее известных авторов, занимавшихся данной проблемой на фундаментальном уровне. После этого необходим плавный переход от общего к частному. Из общего вопроса выделяется более подробно вопрос, затрагиваемый в данном исследовании.

*Например:* В начале главы обсуждается проблема наличия среди населения большого количества разнообразных вредных привычек, даются определения образа жизни, здоровья, привычки, вредной привычки и т.д. Затем осуществляется подробное описание вреда, наносимого здоровью человека такой вредной привычкой, как алкоголь, наркотики или курение. Приводятся примеры и статистические данные из литературы, проводится сравнительный анализ данных по России и за рубежом.



Далее, во второй главе, идет более детальное уточнение исследуемой проблемы: приводятся данные о наличии вредных привычек в студенческой среде, а также конкретные методы профилактики и меры борьбы с вредными привычками.

Рекомендуется не использовать двойные пробелы между абзацами в тексте и цветной фон, не использовать в тексте литературные обороты речи: вопросительные и восклицательные предложения, риторические вопросы. В научных исследованиях считается некорректным использование местоимения «Я». Вместо этого принято пользоваться безличными фразами («есть мнение», «некоторые авторы считают, что..», «можно сделать выводы о том, что..»), либо, при необходимости, местоимение «МЫ» («мы читаем..»)

Таким образом, целью реферативного исследования является конкретизация и выделение из имеющейся информации ту, которая касается непосредственно избранной темы.

**Заключение.** В данном разделе реферата предполагается четкое и последовательное изложение выводов, сделанных на основе проведенного анализа научно-методической литературы. Очень важно учитывать требование, при котором сделанные выводы должны однозначно и обоснованно отвечать поставленным задачам. Первой задаче должен соответствовать первый вывод, второй – второй и т.д. Таким образом, количество выводов должно соответствовать количеству поставленных задач и содержать в себе решение каждой.

Общий объем данной главы 1 – 2 страницы.

**Литература.** Этот раздел реферата является необходимой составляющей любых научных исследований. В списке литературы необходимо указать все литературные источники, используемые в данной работе. Очень важно помнить, что в список литературы возможно внесение только тех авторов, на которых имеются ссылки в тексте работы. Количество использованных литературных источников является важным показателем качества работы и должно составлять от 5 до 15 источников.

**Приложения.** В приложения вносятся образцы оформления разработанных бланков, анкет, тестов, используемых в работе. Кроме того, уместно разместить в приложении громоздкий табличный материал статистических данных, на которые есть ссылка в тексте реферата. Раздел «Приложения» не является обязательным элементом реферативного исследования.

### **5.3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ИТОГОВОГО РЕФЕРАТА ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

#### **5.3.1. Оформление реферата согласно ГОСТ**

**Форматирование текста.** Содержание реферата выполняется на компьютере в текстовом редакторе Word шрифтом Times New Roman, размер 14, с интервалом 1,5 на одной стороне белой односторонней бумаги формата А4 (210x297 мм). Поля: слева 2,5, справа 1, верхнее и нижнее 1,5 мм.

Текст и другие отпечатанные и вписанные элементы работы должны быть черными. Насыщенность букв и знаков должна быть равной в пределах всей работы.

Нумерация страниц производится в правом верхнем углу страницы, арабскими цифрами без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на нем номер не ставится. Второй страницей идет оглавление.

Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Главы и разделы главы обозначаются арабскими цифрами. Названия глав должны полностью соответствовать оглавлению, пишутся прописными буквами и располагаются по центру страницы. Названия

разделов – строчными буквами (кроме первой прописной) – в виде заголовка с абзаца без подчеркивания.

Не допускаются переносы в наименовании глав и точка в конце названия не ставится. Название главы и заглавие раздела не могут располагаться на последней строке страницы. Допускается выделение названий глав и разделов жирным шрифтом, но во всей работе возможно использование только одного, 14, размера шрифта.

Образец оформления **титulyного листа** представлен в Приложении 2. Необходимо обратить внимание, что в титульном листе должны быть четко указаны номер темы и номер раздела из утвержденного кафедрой списка тем.

**Оглавление** представляет собой перечень всех основных частей работы с указанием страниц, с которых они начинаются. Оглавление – важная часть работы, поскольку дает наглядное представление о структуре и содержании. В оглавлении необходимо указывать названия глав именно так, как они означены в тексте, без сокращений и редактирования. При оформлении оглавления необходимо соблюдать основное правило, при котором главы одинаковой значимости располагаются друг под другом и печатаются одинаковым шрифтом. Более мелкие подзаголовки располагаются с отступом в 3 – 5 знаков и печатаются более мелким шрифтом. Названия глав печатаются прописными буквами, а названия подразделов главы – строчными буквами. В конце не ставится точка, однако ряд точек в конце названия продолжается до указания страницы, с которой начинается данная глава или подраздел главы. Оглавление должно помещаться на одной странице, для этого допускается печать через один интервал. Образец **оглавления** представлен в Приложении 3.

**Введение** оформляется в соответствии с основными требованиями работы. Во введении важно, чтобы основные и необходимые пункты, такие как актуальность, цели и задачи, объект, предмет и гипотеза исследования были обозначены выделенным, единым для всей главы шрифтом.

**Главы** оформляются в соответствии с вышеизложенными общими требованиями.

**Ссылки** - Важной частью данной главы является умение правильно использовать ссылки на литературные источники. Ссылка осуществляется помещением в квадратные скобки порядкового номера литературного источника, указанного в списке литературы. Допустимо использование нескольких ссылок одновременно, если высказывание, приведенное в тексте, обобщает мнение нескольких авторов.

Кроме того, иногда есть необходимость сослаться на фамилию конкретного автора. В этом случае указывается инициалы, фамилия автора (или авторов) и, в круглых скобках, год издания литературного источника.

**Например:** «Согласно утверждению Л.П. Матвеева (1987) методы развития выносливости подразделяются на: ...».

Существуют также особые правила цитирования, при которых, если высказывание, принадлежащее конкретному автору, приводится целиком, то необходимо заключать его в кавычки, а при ссылке на автора, кроме года издания, непременно указывать номер страницы, на которой данное высказывание приведено в его научном труде.

Необходимо помнить, что для данного вида научной работы использование подстрочных ссылок не допустимо.

**Цифровой материал** чаще всего представляется в виде таблиц. Если в тексте представлено более одной таблицы, то в этом случае производится нумерация арабскими цифрами сквозная через весь текст работы. Слово «Таблица..» помещается над правым верхним углом таблицы без знака № и точки. Ниже по центру пишется заглавие. В тексте ссылка на таблицу должна быть указана в скобках с сокращением – (табл.2), либо, если ссылка включена в текст : «Как видно из табл. 2». При повторной ссылке на эту же таблицу принято

употреблять сокращенное слово «смотри»: (см. табл. 2). Если в тексте только одна таблица, то она не нумеруется и ссылка не сокращается: «В таблице приведены данные...». Кроме того необходимо помнить, что сама таблица должна помещаться в тексте непосредственно после ее упоминания, либо на следующей странице. Если таблица достаточно объемная, она может размещаться на отдельном листе, в вертикальном или горизонтальном расположении, непосредственно после упоминания ее в тексте. При этом должна производиться сквозная нумерация страницы в вертикальном формате. Если таблица очень большая и занимает более одной страницы, то на следующей странице, где идет продолжение данной таблицы, пишут в правом верхнем углу: «Продолжение табл.2».

При оформлении таблицы нужно придерживаться правила о том, что она должна располагаться по центру страницы, желательно занимая всю ее ширину. Цифры в таблице должны быть расположены строго в колонку и выровнены по ширине. В заголовках колонок допустимы сокращения, понятные при прочтении.

**Иллюстративный материал.** Кроме табличного материала, рекомендуется активное использование иллюстративного материала в виде графиков, схем и диаграмм. Все иллюстрации в тексте работы имеют сквозную нумерацию и обозначаются как рисунки. Если в работе только одна иллюстрация, то она не нумеруется. Подпись выполняется под иллюстрацией и представляет собой полное слово «Рисунок», затем, через пробел – номер рисунка, дефис и, затем, название с заглавной буквы.

**Например.** «Рисунок 2 – Результаты анкетирования студентов разных курсов СФ МЭИ по вопросам о вреде курения».

Иллюстрацию необходимо помещать в тексте непосредственно после ссылки на нее или на следующей странице. Ссылка в тексте пишется либо: «Как показано на рис. 3..», либо «По результатам анкетирования (рис.2) выявлено...».

При представлении иллюстративного материала необходимо придерживаться основных правил оформления: соблюдение единообразия и соразмерности всех графиков, представленных в работе, т.е. одинаковый шрифт, единая градация шкал, сравнимость отдельных частей графиков, единые условные обозначения.

**Формулы и уравнения** вписываются в текст полностью, черными чернилами или набираются на компьютере. Если в тексте более одной формулы, то они имеют сквозную нумерацию, обозначаемую после запятой непосредственно на последней строке формулы и помещаемую в круглые скобки. Значения символов расшифровывается сразу под формулой в той последовательности, в которой они представлены в формуле. Если формула содержит дробь, то сначала поясняется числитель, а затем знаменатель. Первая строка начинается словом «где», а в конце расшифровки ставится точка.

**Заключение.** Данный раздел оформляется в соответствии с основными стандартами в виде пронумерованного списка. Вначале представляется список выводов, строго соответствующих порядку и количеству задач исследования, а затем, также по пунктам, приводятся практические рекомендации (при необходимости).

**Список литературы** оформляется в алфавитном порядке. Необходимо указывать: порядковый номер, фамилию и инициалы автора (авторов), название книги (или статьи), сведения об издании, выходные данные и количественные характеристики. Образцы описания различных видов литературных источников приведены в Приложении 4.

**Приложения** являются необязательной частью реферата и включаются только в том случае, когда есть необходимость предоставить объемный табличный материал, образцы бланков, тестов или анкет, а также материалы статистической обработки данных, более полно иллюстрирующие работу. Приложения оформляются после списка литературы и в данный раздел вносятся только те материалы, на которые имеются ссылки в тексте. На отдельном

листе заглавными буквами пишется слово «Приложения» и этот лист нумеруется согласно общей нумерации работы. Далее, на следующем листе в правом углу пишется слово «Приложение 1» с прописной буквы, без знака №, и без точки в конце. Если приложение занимает более одного листа, то на последующих листах пишется «Продолжение приложения 1». Если в работе только одно приложение, то оно не нумеруется.

В окончательном виде оформленный реферат должен быть помещен в стандартную папку. Все листы реферата должны быть скреплены. Допустимо использование скоросшивателей, папок с файлами. Однако, в последнем случае не допустимо помещение в один файл более одного печатного листа. Так же не разрешается использование двухсторонней печати. Прошивка и брошюрование реферата не требуется.

### **5.Порядок консультаций, защиты и выставления текущей и итоговой оценок по курсу «Физическая культура»**

Написание итогового реферата производится студентами третьего курса самостоятельно в течение шестого семестра.

Для эффективной работы со студентами кафедрой «Физвоспитания» с начала шестого семестра составляется расписание консультаций. В указанное время преподаватель, курирующий учебную группу, проводит консультации начиная от выбора темы реферата и, в последствии, осуществляет проверку рефератов, дает рекомендации по написанию и оформлению работ, отвечает на вопросы, возникшие у студентов при выполнении работы.

Кроме установленного порядка подачи и защиты рефератов, предусмотрены и другие виды работы: наиболее интересные и удачные исследования могут быть представлены в качестве выступлений на студенческой научной конференции, а также в виде публикации в сборнике молодых ученых соответствующего направления.

Готовый реферат необходимо сдать не позднее 1 апреля. С 1 по 15 апреля учебной частью назначается для каждой учебной группы 3 курса дата и аудитория, где будет проходить сдача дифференцированного зачёта по курсу «Физическая культура». Студентам, сдавшим рефераты и предварительно получившим оценку по итогам работы в шестом семестре, необходимо явиться в указанную аудиторию и указанный день.

Студентам необходимо помнить, что оценка, выставляемая в шестом семестре является дифференцированной и именно она затем вписывается в диплом о высшем образовании. Поэтому данная оценка вычисляется как среднее арифметическое оценок, полученных студентом в течение всего курса обучения по физической культуре (за шесть семестров)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### 1. Тематика рефератов для самостоятельной работы студентов основной группы в 6 семестре

- 1.1. *Физическая культура в профессиональной подготовке студентов***
  - 1.1.1. Социальные функции физической культуры.
  - 1.1.2. Современное состояние физической культуры и спорта.
  - 1.1.3. Физическая культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей.
  - 1.1.4. Физическая культура и ее роль в решении социальных проблем.
  - 1.1.5. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности.
  - 1.1.6. Основные положения организации физического воспитания в вузе.
  - 1.1.7. Взаимосвязь физкультурно-спортивной деятельности и общекультурного развития студентов.
  - 1.1.8. Методические принципы физического воспитания (принципы наглядности, активности, систематичности и динамичности).
  - 1.1.9. Классификация и характеристика форм занятий в физическом воспитании (урочные и неурочные).
  - 1.1.10. Особенности методики занятий по физическому воспитанию в учебных отделениях (основное, специальное, спортивное).
  - 1.1.11. Назначение и задачи профессионально-прикладной физической подготовки.
  - 1.1.12. Построение и основы методики профессионально-прикладной физической подготовки.
  - 1.1.13. Значение физической культуры для будущего инженера (специалиста–экономиста).
  - 1.1.14. Взаимосвязь и взаимозависимость духовного и физического самосовершенствования.
  - 1.1.15. Профилактика девиантного поведения подростков и молодежи средствами физической культуры и спорта.
- 1.2. *Естественнонаучные основы физического воспитания студентов***
  - 1.2.1. Организм человека как единая биологическая система.
  - 1.2.2. Анатомические, морфологические, физиологические и биохимические функции организма человека.
  - 1.2.3. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
  - 1.2.4. Обмен веществ и энергии, физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной, регуляторной) при систематических занятиях физическими упражнениями.
  - 1.2.5. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.
- 1.3. *Спорт в системе физического воспитания студентов***
  - 1.3.1. Содержание и основные понятия теории спорта.
  - 1.3.2. Классификации видов спорта.
  - 1.3.3. Соревнования, как основа специфики спорта. Смысл и тенденции роста спортивных достижений.



- 1.3.4. Понятие о педагогике спорта, ее задачах и целях.
- 1.3.5. Социальные функции спорта.
- 1.3.6. Понятие о соревновательной деятельности.
- 1.3.7. Современное состояние развития спорта в России.
- 1.3.8. Влияние занятий спортом на развитие личностных качеств.
- 1.3.9. Занятия спортом как средство развития профессионально важных жизненных качеств (на примере конкретной профессиональной деятельности).
- 1.3.10. Правовая база в отношении спорта и физической культуры в России.

#### **1.4. История физической культуры. Олимпийские игры**

- 1.4.1. . История развития олимпийского движения (Древняя Греция).
- 1.4.2. Физическая культура Древнего Рима.
- 1.4.3. Физическая культура в средние века.
- 1.4.4. Создание и развитие системы физической культуры в странах Востока.
- 1.4.5. Физическая культура и спорт в России с VI по XVIII вв.
- 1.4.6. Физическая культура и спорт Российской Империи.
- 1.4.7. Физическая культура и спорт в СССР.
- 1.4.8. Физическая культура в современной России.
- 1.4.9. Современное Международное олимпийское движение.
- 1.4.10. Олимпийские Игры современности.
- 1.4.11. Международный Олимпийский Комитет (МОК). История его создания, цели, задачи, содержание деятельности.
- 1.4.12. Символы и атрибутика Олимпийских игр.
- 1.4.13. Развитие Олимпийского движения в России.
- 1.4.14. Международное спортивное движение студентов в области массовой и оздоровительной физической культуры.
- 1.4.15. Учебные и спортивные традиции и достижения по физической подготовке в филиале МЭИ в г. Смоленске.

#### **1.5. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья**

- 1.5.1. Здоровый образ жизни и факторы его определяющие.
- 1.5.2. Особенности составляющих здорового образа жизни (режим труда, отдыха, питания, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек).
- 1.5.3. Требования санитарии и гигиены для обеспечения здорового образа жизни.
- 1.5.4. Основные требования к организации здорового образа жизни студента.
- 1.5.5. Алкоголизм и его влияние на развитие здоровой личности. Методы профилактики алкоголизма среди молодежи.
- 1.5.6. Наркотики и их влияние на развитие полноценной личности. Профилактика наркомании среди молодежи.
- 1.5.7. Методы профилактики курения в молодежной среде.
- 1.5.8. Рациональное питание применительно к учебной и профессиональной деятельности студентов.
- 1.5.9. Распорядок дня, режим труда и отдыха, гигиена сна студентов.
- 1.5.10. Традиционные и нетрадиционные методы оздоровления.

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

- 1.6.1. Средства физической культуры в совершенствовании организма человека, обеспечивающие его устойчивость к физической и умственной деятельности.
- 1.6.2. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.
- 1.6.3. Утомление при физической и умственной работе (компенсированное, некомпенсированное, острое, хроническое).
- 1.6.4. Особенности утомления при учебной деятельности студентов в разные периоды обучения.
- 1.6.5. Физиологические основы особенностей интеллектуальной деятельности.
- 1.6.6. Зависимость работоспособности от состояния здоровья студентов.
- 1.6.7. Профилактика заболеваний, приобретаемых студентами в период обучения в вузе.
- 1.6.8. Значение средств физической культуры в повышении работоспособности студента и профилактике утомления.
- 1.6.9. Методы регулирования психоэмоционального состояния с применением средств физической культуры.
- 1.6.10. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

## **1.7. Средства и методы восстановления физической работоспособности**

- 1.7.1. Биологические ритмы и работоспособность.
- 1.7.2. Физическая культура, как средство борьбы с переутомлением и ухудшением работоспособности.
- 1.7.3. Понятие адаптации в спорте и физической культуре.
- 1.7.4. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.
- 1.7.5. Характеристика физических средств восстановления. Их применение в физической культуре и спорте.
- 1.7.6. Физиотерапевтические средства восстановления работоспособности в практике физической культуры и спорта.
- 1.7.7. Массаж, как средство восстановления работоспособности. Основные массажные приемы.
- 1.7.8. Гидропроцедуры и применение бань, как средства восстановления работоспособности в физической культуре и спорте.
- 1.7.9. Применение мазей, гелей и тейпов в системе восстановления и реабилитации спортсменов и физкультурников.
- 1.7.10. Применение физических средств восстановления при занятиях оздоровительной физической культурой в юношеском возрасте.

## **1.8. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания**

- 1.8.1. Цели и задачи общей физической подготовки.
- 1.8.2. Понятие о специальной подготовке.
- 1.8.3. Средства физического воспитания (физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы).
- 1.8.4. Общепедагогические методы, используемые в физическом воспитании.

- 1.8.5. Методы физического воспитания (строго регламентированного упражнения, игровой, соревновательный).
- 1.8.6. Общие методические принципы физического воспитания (сознательности и активности, наглядности, доступности и индивидуальности).
- 1.8.7. Специфические принципы физического воспитания (чередование нагрузок и отдыха, циклическое построение занятия).
- 1.8.8. Специально - подготовительные упражнения (легкая атлетика, плавание, спортивные игры, лыжная подготовка).
- 1.8.9. Особенности специальной физической подготовки в избранном виде спорта (легкая атлетика, спортивные игры, лыжная подготовка).
- 1.8.10. Психологическая и технико-тактическая подготовка спортсмена.

### **1.9. Основы спортивной тренировки - физические качества (сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость)**

- 1.9.1. Понятие о физических качествах человека. Факторы, определяющие проявления быстроты, выносливости, ловкости, силы, гибкости.
- 1.9.2. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.
- 1.9.3. Методы и средства воспитания силы.
- 1.9.4. Методы и средства воспитания скоростных способностей.
- 1.9.5. Методы и средства воспитания выносливости.
- 1.9.6. Методы и средства воспитания гибкости.
- 1.9.7. Упражнения (тесты), определяющие уровень развития координационных способностей студентов.
- 1.9.8. Методы диагностики уровня физических качеств.
- 1.9.9. Анализ различий между физическими качествами и физическими способностями.
- 1.9.10. Роль физических способностей в отборе в различные виды спорта.

### **1.10. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**

- 1.10.1. Роль разминки при проведении самостоятельных занятий по физической подготовке.
- 1.10.2. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно-важными навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание).
- 1.10.3. Методика овладения техникой бега на короткие и длинные дистанции.
- 1.10.4. Основы методики самомассажа.
- 1.10.5. Методика корригирующей гимнастики для глаз.
- 1.10.6. Формы организации самостоятельных занятий студентами во внеучебное время
- 1.10.7. Особенности самостоятельных занятий для девушек.
- 1.10.8. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной и восстановительной направленностью (медленный бег, плавание, прогулка на лыжах и т.д.).
- 1.10.9. Методика подготовки и проведения комплексов утренней гимнастики.
- 1.10.10. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.

### **1.11. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений**

- 1.11.1. Основные виды спортивных игр.
- 1.11.2. Бокс и борьба как основные виды силовых состязаний.
- 1.11.3. Восточные системы физических упражнений. Специфика. Развиваемые качества.
- 1.11.4. Виды бега и их влияние на здоровье человека.
- 1.11.5. Лыжный спорт: современное состояние и перспективы развития.
- 1.11.6. Плавание и его воздействие на развитие функциональных систем организма человека.
- 1.11.7. Особенности зимних видов спорта.
- 1.11.8. Уличные виды спорта: особенности подготовки и соревнований ( по выбору)
- 1.11.9. Экстремальные виды спорта: классификация, особенности тренировок и правила соревнований ( по выбору).
- 1.11.10. Виды туризма и особенности соревновательной деятельности.
- 1.11.11. Понятие о национальных видах спорта. Классификации, особенности ( по выбору).
- 1.11.12. Понятие о спортивных единоборствах ( по выбору).
- 1.11.13. Особенности занятия силовыми видами спорта ( по выбору).
- 1.11.14. Классификация водных видов спорта.
- 1.11.15. Принципы индивидуального выбора видов спорта или системы физических упражнений.

## **1.12. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений**

- 1.12.1. Основные направления спортивной тренировки (техническая, физическая, психологическая).
- 1.12.2. Особенности, содержание и структура спортивной подготовки.
- 1.12.3. Общая характеристика оздоровительной физической культуры.
- 1.12.4. Основы построения оздоровительной тренировки.
- 1.12.5. Характеристика физкультурно-оздоровительных методик и систем.
- 1.12.6. Учет половых и возрастных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
- 1.12.7. Методика проведения учебно-тренировочного занятия по ОФП.
- 1.12.8. Методика обучения двигательным навыкам.
- 1.12.9. Построение мезоциклов однонаправленного тренирующего и обучающего воздействия.
- 1.12.10. Структура и содержание типовых занятий каждого из мезоциклов физической подготовки.

## **1.13. Врачебный контроль и самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями и спортом**

- 1.13.1. Врачебный и педагогический контроль на занятиях физической культурой и спортом. Их цели, задачи, содержание.
- 1.13.2. Оценка состояния здоровья, занимающихся оздоровительной физической культурой.
- 1.13.3. Приемы регуляции и саморегуляции неблагоприятных психических и физических состояний.
- 1.13.4. Профилактика профессиональных заболеваний и самоконтроль.

- 1.13.5. Методика самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.
- 1.13.6. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, программы, формулы и др.).
- 1.13.7. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы).
- 1.13.8. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания).
- 1.13.9. Обеспечение безопасности на занятиях физической культурой и спортом, профилактика травматизма.
- 1.13.10. Дневник самоконтроля – цели, содержание, формы.

#### **1.14. Организация спортивно-массовых мероприятий по физической культуре среди студенческой молодежи**

- 1.14.1. Законодательная база РФ в отношении развития студенческого спорта и вовлечения студентов в занятия физической культурой.
- 1.14.2. Методы пропаганды здорового образа жизни среди студенческой молодежи.
- 1.14.3. Особенности и принципы организации спортивных праздников.
- 1.14.4. История и этапы студенческой спартакиады г. Смоленска.
- 1.14.5. Роль студенческих и молодежных организаций в пропаганде физической культуры и спорта.
- 1.14.6. История Всемирных летних Универсиад.
- 1.14.7. Анализ результатов XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в Казани.
- 1.14.8. История и хронология Всемирных зимних Универсиад.
- 1.14.9. Роль студенческих спортивных клубов в организации спортивно-массовых мероприятий в вузе.
- 1.14.10. Формы спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы в вузе.

Приложение 2

## **2. Тематика рефератов для самостоятельной работы студентов специальной медицинской группы в 6 семестре**

### **2.1. Физиология человека**

- 2.1.1. Особенности функционирования центральной нервной системы.
- 2.1.2. Обмен веществ и энергии в организме человека.
- 2.1.3. Сердце и сердечно-сосудистая система человека.
- 2.1.4. Дыхательная система и органы пищеварения человека.



- 2.1.5. Опорно-двигательный аппарат человека (костная система, суставы, мышечная система).
- 2.1.6. Анатомо- физиологические основы мышечной деятельности.
- 2.1.7. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.
- 2.1.8. Иммуитет - физиологические механизмы. (Виды иммунитета. Значение профилактических прививок).
- 2.1.9. Группы крови их характеристика. (Резус-фактор. Донорство. Принципы переливания крови).
- 2.1.10. Физиологические механизмы газообмена в легких.
- 2.1.11. Физиологический механизм вдоха и выдоха.
- 2.1.12. Значение эндокринной системы.
- 2.1.13. Гормоны - биологически активные вещества ( источники, условия эффективного действия гормонов).
- 2.1.14. Органы чувств как основные каналы поступления информации в центральную нервную систему.
- 2.1.15. Общий принцип строения и функционирования сенсорных систем.
- 2.1.16. Понятие о здоровье и болезни. Показатели здорового организма.
- 2.1.17. Условные и безусловные рефлексy.
- 2.1.18. Типы высшей нервной деятельности.
- 2.1.19. Сигнальные системы.
- 2.1.20. Физиология сна.

## **2.2. Клинические признаки и причины некоторых, наиболее распространенных заболеваний**

- 2.2.1. Виды и профилактика профессиональных заболеваний.
- 2.2.2. Порок сердца, пролапс митрального клапана.
- 2.2.3. Ишемическая болезнь сердца.
- 2.2.4. Инфаркт миокарда.
- 2.2.5. Инсульт.
- 2.2.6. Гипертоническая болезнь.
- 2.2.7. Гипокинезия и гиподинамия.
- 2.2.8. Острый и хронический аппендицит. (Причины заболевания, клинические проявления).
- 2.2.9. Иммунологическая недостаточность.
- 2.2.10. Заболевания органов дыхания. (Пневмония, ОРЗ, ОРВИ, туберкулез).
- 2.2.11. Заболевания мочевыделительной системы.
- 2.2.12. Заболевания желудочно-кишечного тракта.
- 2.2.13. Заболевания, вызывающие нарушения опорно-двигательного аппарата человека.
- 2.2.14. Поражения печени (Гепатит: виды, профилактика).
- 2.2.15. Инфекционные заболевания. ( классификация, профилактика).
- 2.2.16. Особенности ухода за инфекционными больными.
- 2.2.17. Заболевания неврологической группы.
- 2.2.18. Заболевания вызванные нарушением обмена веществ.
- 2.2.19. Аллергические заболевания – их причины и клинические проявления.

## **2.3. Первая помощь при травмах**

- 2.3.1. Технические приемы оказания первой доврачебной помощи.

- 2.3.2. Травматические поражения опорно-двигательного аппарата человека: классификация.
- 2.3.3. Травмы головы ( классификация, первая помощь).
- 2.3.4. Виды, признаки и первая помощь при вывихах и растяжениях.
- 2.3.5. Классификация переломов. Первая помощь при переломах.
- 2.3.6. Травмы и их предупреждения при занятиях физическими упражнениями.
- 2.3.7. Обеспечение профилактики травматизма при организации спортивных соревнований.
- 2.3.8. Понятие о гравитационном шоке: причины, меры профилактики, первая помощь.
- 2.3.9. Первая помощь при травматическом шоке.
- 2.3.10. Первая помощь при анафилактическом шоке.
- 2.3.11. Первая помощь при кровотечениях.
- 2.3.12. Обморожения: причины, особенности проявления, первая помощь.
- 2.3.13. Ожоги: классификация, первая помощь при ожогах.
- 2.3.14. Нарушения теплообмена организма человека: причины, проявления, первая помощь.
- 2.3.15. Утопление ( классификация, первая помощь).
- 2.3.16. Виды поражения зрения, первая помощь при травмах глаз.
- 2.3.17. Поражение электрическим током. Первая помощь.
- 2.3.18. Поражения, вызванные укусами ядовитых насекомых и змей.
- 2.3.19. Пищевые отравления. (Признаки пищевых отравлений, первая помощь).
- 2.3.20. Первая помощь при отравлении угарным газом и продуктами горения.

#### **2.4. ЛФК при некоторых заболеваниях**

- 2.4.1. Роль и место лечебной физической культуры в системе медицинской реабилитации.
- 2.4.2. Лечебная физкультура при профессиональных заболеваниях.
- 2.4.3. Лечебная физкультура при хронических заболеваниях.
- 2.4.4. Физическая культура – источник повышения иммунной системы человека.
- 2.4.5. Лечебная физкультура при заболеваниях пневмонией.
- 2.4.6. Физические нагрузки при гипертонической болезни.
- 2.4.7. Лечебная физкультура при пиелонефрите.
- 2.4.8. Комплекс лечебной физкультуры при гипертонической болезни.
- 2.4.9. Лечебная физкультура при инфаркте миокарда.
- 2.4.10. Лечебная физкультура после хирургического лечения заболеваний сердца и магистральных сосудов.
- 2.4.11. Лечебная физкультура при ишемической болезни сердца.
- 2.4.12. Лечебная физкультура при заболеваниях дыхательного аппарата.
- 2.4.13. Лечебная физкультура при этапной реабилитации больных туберкулёзом лёгких.
- 2.4.14. Лечебная физкультура при операциях на лёгких.
- 2.4.15. Лечебная физкультура при изменениях в структурах позвоночника.
- 2.4.16. Лечебная физкультура в реабилитации больных с заболеванием органов пищеварения.
- 2.4.17. Лечебная физкультура в реабилитации больных при болезнях обмена веществ.
- 2.4.18. Лечебная физкультура при поражениях спинного и головного мозга.
- 2.4.19. Лечебная физкультура при деформациях и заболеваниях стоп.
- 2.4.20. Лечебная физкультура при заболеваниях гломерулонефритом (инфекционное аллергическое заболевание).
- 2.4.21. Лечебная физкультура при лечении переломов конечностей человека.

- 2.4.22. Противопоказания к различным видам двигательной активности в зависимости от заболевания.
- 2.4.23. Выбор методов и средств ЛФК на разных стадиях протекания заболеваний.

## **2.5. Физическая культура и спорт как средство реабилитации инвалидов**

- 2.5.1. Понятие об адаптивной физической культуре.
- 2.5.2. Методы адаптивной физической культуры, используемые в комплексной реабилитации.
- 2.5.3. Понятие об адаптивной двигательной рекреации.
- 2.5.4. Причины недостаточного развития физической культуры и спорта среди инвалидов в России.
- 2.5.5. Приоритетные направления деятельности по развитию адаптивной физической культуры.
- 2.5.6. Понятие об адаптивном спорте.
- 2.5.7. Понятие о паралимпийских играх.
- 2.5.8. История летних паралимпийских игр.
- 2.5.9. История зимних паралимпийских игр.
- 2.5.10. Современные летние паралимпийские игры: виды спорта и правила соревнований.
- 2.5.11. Современные зимние паралимпийские игры: виды спорта и правила соревнований.
- 2.5.12. Виды спорта для инвалидов-колясочников.
- 2.5.13. Особенности соревнований людей с отклонениями в интеллектуальном развитии.
- 2.5.14. Спортивные соревнования для лиц –инвалидов по зрению.
- 2.5.15. Спортивный инвентарь для инвалидов.
- 2.5.16. Особенности тренировок спортсменов-инвалидов.
- 2.5.17. Сурдлимпийские виды спорта.
- 2.5.18. Использование нетрадиционных видов спорта в адаптивной физической культуре.
- 2.5.19. Использование специальных тренажеров в подготовке спортсменов-инвалидов.
- 2.5.20. Роль общественных объединений инвалидов в развитии адаптивной физической культуры и спорта.

Приложение 3

## **3. Тематика рефератов для самостоятельной работы студентов ГСС в 6 семестре**

### **3.1. ГСС по шейпингу**

- 3.1.1. Основные принципы силовой тренировки в шейпинге.
- 3.1.2. Принципы кардио-респираторной тренировки в фитнесе.
- 3.1.3. Методы развития гибкости в шейпинге.
- 3.1.4. Цели, задачи шейпинга и методы их решения.
- 3.1.5. Основные различия между шейпингом и фитнесом.
- 3.1.6. История возникновения шейпинга.
- 3.1.7. Структура занятий шейпингом.
- 3.1.8. Особенности разных школ по шейпингу.
- 3.1.9. Гигиенические требования к занятиям шейпингом.
- 3.1.10. Виды вспомогательного оборудования в шейпинге.
- 3.1.11. Виды тренировок в шейпинге.
- 3.1.12. Особенности питания при занятиях шейпингом.
- 3.1.13. Основные принципы правильного питания девушки. Виды диет.

- 3.1.14. Рекомендации по коррекции силуэта.
- 3.1.15. Противопоказания для занятий шейпингом.
- 3.1.16. Использование тренажеров на занятиях шейпингом.
- 3.1.17. Методы оценки эффективности занятий шейпингом.
- 3.1.18. История развития фитнес-технологий.
- 3.1.19. Классификация и основные особенности фитнес-технологий.
- 3.1.20. Место фитнес-технологий в современной физической культуре.
- 3.1.21. Особенности и основные принципы занятий аква-аэробикой.
- 3.1.22. Особенности и основные принципы занятий степ-аэробикой.
- 3.1.23. Особенности и основные принципы занятий каланетикой.
- 3.1.24. Особенности и основные принципы занятий пилатесом.
- 3.1.25. Особенности и основные принципы занятий бодифлексом.
- 3.1.26. Особенности и основные принципы занятий кик-аэробикой.
- 3.1.27. Чирлидинг: история, виды, правила соревнований.
- 3.1.28. Соревнования по фитнесу: история, правила соревнований.
- 3.1.29. Соревнования по шейпингу: деятельность федерации по шейпингу, история, правила соревнований.

### **3.2. ГСС по баскетболу**

- 3.2.1. История развития баскетбола.
- 3.2.2. Правила игры в баскетбол.
- 3.2.3. Организация и проведение соревнований по баскетболу.
- 3.2.4. Современная система проведения первенства России по баскетболу.
- 3.2.5. Техника игры в баскетбол.
- 3.2.6. Стратегия и тактика игры в баскетбол.
- 3.2.7. Физическая подготовка баскетболиста.

### **3.3. ГСС по волейболу**

- 3.3.1. История развития волейбола.
- 3.3.2. Развитие волейбола в России.
- 3.3.3. Общая физическая подготовка волейболистов.
- 3.3.4. Воспитание прыгучести в волейболе.
- 3.3.5. Воспитание быстроты в волейболе.
- 3.3.6. Воспитание гибкости в волейболе.
- 3.3.7. Воспитание выносливости в волейболе.
- 3.3.8. Воспитание ловкости в волейболе.
- 3.3.9. Техника выполнения передачи мяча двумя руками сверху, снизу.
- 3.3.10. Техника выполнения нападающего удара по ходу.
- 3.3.11. Техника выполнения перемещений волейболиста.
- 3.3.12. Техника выполнения одиночного, группового блока.
- 3.3.13. Техника выполнения верхней прямой подачи.
- 3.3.14. Техника выполнения нижней прямой подачи.
- 3.3.15. Техника выполнения подачи в прыжке (силовой).
- 3.3.16. Техника выполнения нападающего удара с укороченных передач.
- 3.3.17. Техника игры в нападении.
- 3.3.18. Техника игры в защите.

### **3.4. ГСС по футболу**

- 3.4.1. История развития футбола.
- 3.4.2. Участие сборной СССР и России в олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы.
- 3.4.3. Физическая подготовка футболиста.
- 3.4.4. Техническая подготовка футболиста.
- 3.4.5. Тактическая подготовка футболиста.
- 3.4.6. Правила соревнований по футболу.
- 3.4.7. Правила соревнований по мини-футболу.

### **3.5. ГСС по настольному теннису**

- 3.5.1. История развития настольного тенниса.
- 3.5.2. Настольный теннис в России.
- 3.5.3. Правила игры в настольный теннис.
- 3.5.4. Способы игры в настольный теннис.
- 3.5.5. Технические приемы, применяемые в настольном теннисе.
- 3.5.6. Тактические варианты розыгрыша очка в настольном теннисе.
- 3.5.7. Организация соревнований по настольному теннису.

### **3.6. ГСС по бадминтону**

- 3.6.1. История развития бадминтона.
- 3.6.2. Организация соревнований по бадминтону.
- 3.6.3. Техника игры в бадминтон (подача волана).
- 3.6.4. Тактика игры в бадминтон (розыгрыш при игре в паре).
- 3.6.5. Правила игры в бадминтон.
- 3.6.6. История развития бадминтона в России.

### **3.7. ГСС по йоге**

- 3.7.1. Йога в современном мире.
- 3.7.2. Ступени йоги.
- 3.7.3. Влияние хатха-йоги на осанку занимающегося.
- 3.7.4. Школа Айенгара.
- 3.7.5. Пранаяма – дыхательные упражнения.
- 3.7.6. Нравственные аспекты йоги.
- 3.7.7. Основы медитации.

### **3.8. ГСС по гиревому спорту и армреслингу**

- 3.8.1. Силовая выносливость и методы ее развития в гиревом спорте.
- 3.8.2. История становления гиревого спорта в России.
- 3.8.3. Методы восстановления работоспособности в гиревом спорте.
- 3.8.4. Травмы и методы их профилактики в армреслинге.
- 3.8.5. Значение и виды техник борьбы в армреслинге.