

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**В.Б. Мандриков, В.О. Аристакесян, М.П. Мицулина**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРОФИ-  
ЛАКТИКЕ И КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОР-  
НО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

**Учебное пособие**

**Волгоград 2013**

ББК  
УДК

Рецензенты:

Заведующая кафедрой физического воспитания Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета к.б.н., профессор Н.Е. Калинина

Профессор кафедры спортивной медицины Волгоградской государственной академии физической культуры, д.м.н. В.И. Макаров

Печатается по решению Центрального методического Совета Волгоградского государственного медицинского университета

Мандриков В.Б., Аристакесян В.О., Мицулина М.П. Инновационные подходы в профилактике и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата: Учебное пособие.- Изд.: ВолГМУ, Волгоград, 2013. 205с. –ил.

Учебное пособие написано с учётом профессиональных запросов будущих специалистов медицинских и фармацевтических вузов всех специальностей и ориентировано на современные технологии организации, материально-технического и методического обеспечения различных форм оздоровления студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Учебное пособие предназначено для студентов всех факультетов медицинских и фармацевтических вузов и ссузов, а также преподавателей физического воспитания средних и высших учебных заведений.

© Коллектив авторов, 2013

© Волгоградский государственный  
медицинский университет, 2013.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....		
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....		
РАЗДЕЛ I.	ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ СО СТУДЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТ.....	
	1.1. Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата.....	
	1.2. Календарно-тематический план методико-практических и лекционных занятий в специальном учебном отделении.....	
	1.3. Конспекты занятий по физической культуре в специальном учебном отделении для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата в осеннем семестре.....	
	1.4. Конспекты занятий по физической культуре в специальном учебном отделении для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата в весеннем семестре.....	
РАЗДЕЛ II.	ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ.....	
	2.1. Суставная гимнастика .....	
	2.1.1. Комплекс суставной гимнастики для шейного отдела позвоночника.....	
	2.1.2. Комплекс суставной гимнастики для верхнегрудного отдела позвоночника.....	
	2.1.3. Комплекс суставной гимнастики для нижнегрудного отдела позвоночника.....	
	2.1.4. Комплекс суставной гимнастики для пояснично-крестцового отдела позвоночника.....	
	2.1.5. Комплекс суставной гимнастики для плечевых суставов.....	
	2.1.6. Комплекс суставной гимнастики для локтевых суставов.....	
	2.1.7. Комплекс суставной гимнастики для лучезапястных суставов.....	
	2.1.8. Комплекс суставной гимнастики для тазобедренных суставов.....	
	2.1.9. Комплекс суставной гимнастики для коленных суставов.....	
	2.1.10. Комплекс суставной гимнастики для голеностопных суставов.....	
	2.2. Корректирующие упражнения, применяемые при сколиозе.....	
	2.2.1. Корректирующие симметричные упражнения, применяемые при сколиозе .....	
	2.2.2. Комплекс корректирующих симметричных упражнений при сколиозе.....	
	2.2.3. Корректирующие асимметричные упражнения, применяемые при сколиозе.....	
	2.2.4. Комплекс корректирующих асимметричных упражнений при сколиозе .....	
	2.3. Комплекс упражнений корректирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов.....	
	2.4. Комплекс упражнений при нарушениях опорно-двигательного аппарата с гимнастическими палками.....	

	2.5. Комплексы упражнений для профилактики и коррекции плоскостопия	
	2.6. Стретчинг. ....	
	2.7. Комплекс статодинамических упражнений на основе принципов восточных оздоровительных систем.....	
	2. 8. Упражнения на развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике гимнастики Ланы Палей.....	
	2. 9. Спиральная гимнастика.....	
	2.9.1.Базовый комплекс спиральной гимнастики по методике «Твист-терапия».....	
	2.9.2. Комплекс спиральной гимнастики для стоп с целью профилактики и коррекции плоскостопия.....	
	2.9.3. Комплекс спиральной гимнастики для кистей.....	
	2.9.4.Твист- ходьба.....	
	2.9.3. Улыбкомедитация.....	
	2. 10. Хатха-йога.....	
	2.10.1. Основополагающие принципы занятий Хатха-йогой при сколиозе.....	
	2.10.2. Использование дыхательных упражнений по методике оздоровительной системы Хатха-йоги и эффекты их воздействия.....	
	2.10.3. Асаны, противопоказанные при сколиозе .....	
	2.10.4. Основные асаны (позы), рекомендуемые для профилактики и коррекции нарушений осанки и плоскостопия .....	
	2.11. Методика применения дыхательных упражнений при сколиозе по методике К. Шротт.....	
	2.12. Массаж.....	
	2.12.1.Точечный массаж по методике А. А. Уманской, повышающий адаптационные возможности организма .....	
	2.12.2.Точечный массаж по методике Су Джок.....	
	2.12.3.Точечный массаж по методике Шиаци.....	
	2.12.4. Самомассаж шейно - воротниковой зоны и стоп.....	
	2.13. Гидрокинезотерапия.....	
	2.13.1. Плавание .....	
	2.13.2. Обучение технике плавания стилем брасс.....	
	2.13.3. Подвижные игры в воде.....	
	2.13.4. Упражнения с элементами Хатха - йоги в воде.....	
	2. 13.5. Акваэробика.....	
	2.14. Дартс.....	
	2.14.1. Спортивный инвентарь для игры в дартс.....	
	2.14.2. Позиция для броска, хват и техника броска при игре в дартс....	
	2.14.3. Правила техники безопасности во время занятий дартс.....	
	2.14.4. Специальные упражнения для разминки в игре дартс.....	
	2.14.5. Варианты игры дартс, использующихся во время обучения игре в дартс.....	
	2.15. Комплексы упражнений для профилактики близорукости.....	
	2.16. Комплексы упражнений для совершенствования вестибулярной функции.....	
	2.17. Комплексы упражнений для профилактики психоэмоционального перенапряжения .....	
РАЗДЕЛ III	ОХРАНА ТРУДА СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	

	3.1. Общие требования безопасности.....	
	3.2. Требования безопасности перед началом занятия.....	
	3.3. Требования безопасности во время занятий.....	
	3.4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.....	
	3. 5. Требования безопасности по окончании занятия.....	
РАЗДЕЛ IV	ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ.....	
	4.1. Астма.....	
	4.2. Обморок.....	
	4.3. Шок.....	
	4.4. Гипогликемическая кома.....	
	4.5. Тепловой удар.....	
	4.6. Повреждение связочно-сумочного аппарата.....	
	4.7. Повреждение мышц и сухожилий.....	
	4.8. Ушиб.....	
	4.9. Вывих.....	
	4.10. Повреждение кровеносных сосудов.....	
	4.11. Аптечка первой помощи для спортивных залов.....	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
	РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление  
АТ – аутогенная тренировка  
БВ – биологический возраст  
ВК – врачебный контроль  
ВУЗ - высшее учебное заведение  
ВПН - врачебно-педагогическое наблюдение  
ДБВ – должный биологический возраст  
ДГ – дыхательная гимнастика  
ДУ – дыхательные упражнения  
ЗОЖ – здоровый образ жизни  
ИУФО – искусственное ультрафиолетовое облучение  
И.П. – исходное положение  
КВ – календарный возраст  
ЛФК – лечебная физическая культура  
ОДА – опорно-двигательный аппарат  
ОРУ – общеразвивающие упражнения  
ОРВИ – острые респираторные вирусные инфекции  
ППФП – профессионально-прикладная физическая подготовка  
РЛПГ – релаксационная лечебно-профилактическая гимнастика  
СК – самоконтроль  
СУО – специальное учебное отделение  
ССУЗ- среднее специальное учебное заведение  
СДУ – статодинамические упражнения  
ТМ – точечный массаж  
УГГ – утренняя гигиеническая гимнастика  
УИРС – учебно-исследовательская работа студентов  
ФКиС – физическая культура и спорт  
ФВ – физическое воспитание  
ЧСС – частота сердечных сокращений

## ВВЕДЕНИЕ

Охрана здоровья населения России является приоритетным направлением президентской национальной программы В. В. Путина. Но усилия, предпринимаемые нашим государством для этой цели, не могут быть полностью реализованы в связи с отсутствием в социальной сфере конкретных носителей идеи здорового образа жизни. В системе дошкольного, школьного, среднего специального и высшего образования отсутствует практическая реальная и эффективная программа преподавания и соответствующего воспитания у подрастающего поколения здорового образа жизни. Особенно огорчает положение с подготовкой в этом плане студентов педагогических и медицинских вузов, которые должны стать самыми первыми проводниками в повседневную жизнь и деятельность населения, наряду с общей культурой, также культуры физической, знаний, умений и навыков ведения здорового образа жизни. Однако, преподавание физической культуры в медицинских, как и в большинстве других вузов, сведено к общефизической подготовке и не содержит в себе достаточных теоретических знаний и современного многообразия форм и методов оздоровления организма человека. Альтернативой существующему подходу к физическому воспитанию в медицинских вузах должна быть научно обоснованная система преподавания, в основе которой будет лежать идея воспитания и развития культуры здорового образа жизни с использованием современных методик реабилитации и применения популярных среди молодёжи видов спорта (Б. А. Поляев, А. В. Чоговадзе, Е. П. Рубаненко, 2004).

Более чем у 80% населения России возникают проблемы опорно-двигательного аппарата (ОДА), напрямую или опосредованно связанные с нарушениями осанки и деформациями стоп (В. И. Григорьева, 2003; И.А. Жарова, 2005; В. А. Переверзев, 2004; А. М. Зайдман, 2004). Стопы — это «фундамент» организма человека, и в случае нарушений рессорных возможностей стопы ударная нагрузка, возникающая в момент постановки ноги, проходит вверх к вышерасположенным суставам нижних конечностей, сочленениям таза и позвоночника, доходит до головы. В результате чего могут возникать периодические болевые ощущения не только непосредственно в стопах, но и в отдаленных от нее зонах: голених, коленных суставах, бедрах, костях таза и позвоночнике. Нарушение амортизационных свойств стоп является одной из причин искривления позвоночника в сагиттальной и фронтальной плоскостях. Этот дефект отрицательно сказывается не только на внешнем виде (сутулая спина и плечи, опущенная голова, асимметрия плеч, деформация грудной клетки), но и на состоянии прикуса, работе желудка, печени, кишечника и других внутренних органов. В результате ослабления мышечно-связочного аппарата ухудшаются функциональные возможности основных жизнеобеспечивающих функций организма, возникают хронические заболевания, как проявление общей функциональной слабости. Такие пациенты страдают не только патологией опорно-двигательного аппарата, но и заболеваниями нервной системы, органов зрения, являются часто и длительно болеющими. Отсюда следует, что плоскостопие и сколиоз необходимо рассматривать не как самостоятельные заболевания, а как провокацию системного поражения организма в целом (В. Л. Кондаков, 2009; О. А. Мельникова, 2009; А. А. Горелов, 2009; Ж. А. Беликова, 2010; В. Д. Прошляков, 2011).

Если говорить о социальном значении нарушений ОДА, то нарушения рессорной системы организма в сочетании со сколиозом снижают показатели годности призывников к военной службе, создают определенные ограничения в выборе профессии, способствуют возникновению многих профессиональных заболеваний, являются причиной снижения работоспособности и качества жизни (Н.Ф. Измеров, 2005; Н. Б. Данилов, 2006; А. Э. Буров, 2010)

В настоящее время в сфере здравоохранения работают более 4 млн. представителей этой благородной профессии. Труд медицинских работников принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека. Патология опорно-двигательного аппарата составляет значительную часть среди всех профессиональных заболеваний работников практического здравоохранения. Одной из причин их возникновения является хроническое перенапряжение мышечного аппарата, вызванное длительной статической осевой на-

грузкой во время выполнения врачебных манипуляций. Это приводит к микротравмам, деформациям стоп и позвоночного столба, к снижению трудоспособности и качества жизни. Помимо необходимости длительное время сохранять вынужденную рабочую позу, трудовая деятельность хирургов, микрохирургов, стоматологов проходит в состоянии высочайшего зрительного и нервного напряжения. Это приводит к ухудшению функций зрительного анализатора и создаёт условия повышенного риска развития психосоматической патологии.

Исходя из всего выше сказанного, нами была разработана экспериментальная программа занятий по физической культуре со студентами медицинского вуза, направленная на профилактику и коррекцию заболевания опорно-двигательного аппарата с учётом их готовности к будущей профессиональной деятельности.

В представленном учебно-методическом пособии изложены модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении в осеннем и весеннем семестрах, конспекты занятий, комплексы оздоровительных программ для студентов, имеющих патологию стопы и заболевания позвоночника.

При разработке пособия авторы обратили особое внимание на противопоказания и ограничения при организации занятий со студентами, имеющими данную патологию, предложили широкий выбор средств физической культуры для должного развития основных жизнеобеспечивающих функций организма и сохранения профессиональной пригодности, не усугубляя уже имеющиеся заболевания.

Учебно-методическое пособие рассчитано на широкий круг пользователей: преподавателей высших и средних учебных заведений, студентов медицинских и фармацевтических вузов и ссузов, инструкторов и методистов лечебной физической культуры, работников практического здравоохранения.

## РАЗДЕЛ I

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ СО СТУДЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Происходящие в России социально-экономические преобразования предъявляют повышенные требования к состоянию здоровья будущих специалистов, в том числе имеющих существенные проблемы в состоянии здоровья. Своевременное решение вопросов социально - трудовой адаптации студентов отвечает современным тенденциям развития высшей школы, связанных с модернизацией структуры, содержания и интенсификации образования.

В настоящее время отмечается устойчивая тенденция омоложения нарушений опорно-двигательного аппарата. Плоскостопие, сколиоз и остеохондроз являются одними из самых распространенных заболеваний учащейся молодежи, как в школе, так и в вузе (О. А. Козлова, 2008). По данным медицинского осмотра в 2011-2012 учебном году в Волгоградском государственном медицинском университете, заболевания позвоночника и деформация стоп со статической недостаточностью занимают ведущее место среди всех заболеваний опорно-двигательного аппарата. Патология ОДА диагностирована у 41,7% студентов. Из них 46,6% приходится на долю сколиозов, 24,7% - остеохондрозов, у 28,7% учащихся диагностировано плоскостопие, у 17,2 % - сколиоз сопряжён с остеохондрозом и плоскостопием. У каждого второго студента специального медицинского отделения обнаруживается сочетание нескольких хронических заболеваний, что соответствует общероссийскому уровню заболеваемости студентов (А.М. Дюкова, А.Б. Косолапов, Г.А. Кураев, О.Н. Московченко, 2007). При этом рост заболеваемости среди учащейся молодёжи происходит на фоне ухудшения уровня её физического развития и гиподинамии. Это в свою очередь снижает эффективность подготовки студентов, так как наличие дней временной нетрудоспособности приводит к пропускам занятий и отставанию от графика учебного процесса, а в дальнейшем ограничивает производительную и общественно - полезную деятельность будущих специалистов.

Проблема профилактики и коррекции нарушений ОДА у студентов становится все более острой в условиях интенсификации учебно-воспитательного процесса, возросших объемов умственных и физических нагрузок, снижения двигательной активности.

Студенты с нарушениями ОДА, по результатам медосмотра, относятся к специальному медицинскому отделению. Организация и методика учебно-тренировочных занятий по физической культуре с такими студентами имеет свои особенности и заслуживает особого внимания. В последние годы увеличилось количество научно-исследовательских и методических работ по совершенствованию адаптации школьников и студентов с отклонениями в состоянии здоровья, и в частности, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Опыт работы многих специалистов показывает, что при научном подходе к проведению занятий с данным контингентом, заболеваемость студентов снижается, повышается их умственная активность, физическая работоспособность, физическое развитие и физическая подготовленность (Е. А. Короткова, 2005; Т. В. Забалуева, 2007). В тоже время, несмотря на некоторые позитивные подвижки, существующая система высшего образования не позволяет на должном уровне решать вопросы подготовки высококвалифицированных специалистов, имеющих различные заболевания. Она не нацеливает студента специальной медицинской группы на формирование у него устойчивого интереса к научной грамотности и образованности в области лечебной физической культуры, обеспечивающей устойчивость его организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды и психоэмоциональных стрессов. Не разработаны в должной мере теоретические основы совершенствования адаптационных возможностей лиц с нарушениями ОДА. Не осуществлена разработка комплексной методики адаптации студентов с отклонениями здоровья, на основе которой было бы проведено изучение их приспособления к многообразию окружающей действительности. Не разра-

ботана также программа совершенствования адаптационных возможностей на учебных занятиях студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Однако реализация данной проблемы при отсутствии научно обоснованной системы совершенствования адаптационных возможностей студентов специальной медицинской группы субъективно сдерживается существующей консервативной практикой учебных занятий в системе высшего образования, которая ещё недостаточно учитывает приспособительные возможности студентов с ослабленным здоровьем. Большинство из содержащихся в ней упражнений не специфицированы относительно конкретных заболеваний студентов. Это дает основание для сомнения в правомерности переноса традиционной программы по физическому воспитанию в учебный процесс студентов с ослабленным здоровьем (И.В. Манжелей, 1999; В. М. Медведев, 2000; Т. И. Прокопенко, Л.Ф. Уварова, 2002).

### 1.1. Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата

Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющих нарушения ОДА нами разработана с учётом проведения занятий в условиях спортивного зала, плавательного бассейна и парковой зоны.

#### Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении для студентов, имеющих нарушения ОДА в осеннем семестре

№ занятия	Основные задачи	I курс 1 семестр	II курс 3 семестр	III курс 5 семестр	IV курс 7 семестр
1	1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции. 3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. 4. Профилактика близорукости.	Вводное занятие: итоги весеннего семестра, задачи на осенний семестр, инструктаж по технике безопасности.			
2		1. Обучение и совершенствование навыкам контроля и самоконтроля на занятиях по физической культуре. 2. Обучение методическим приёмам выполнения самостоятельных заданий. 3. Проведение медицинского обследования.			
3		<i>Лекционные занятия:</i>			
		«ФКиС в России. Физическое воспитание в медицинских и фармацевтических ВУЗах»	«Естественно-научные основы физического воспитания»	«Допинги и стимуляторы в спорте»	«Адаптивная физическая культура»
4		1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей. 3. Обучение (совершенствование в) технике выполнения дыхательной гимнастики и поз по методике оздоровительной системы Хатха-йоги на суше и воде. 4. Обучение (совершенствование в) технике плавания стилем брасс. 5. Обучение (совершенствование) методическим приёмам выполнения самостоятельных заданий при нарушениях ОДА.			
5					
6	1. Обучение технике выполнения		1. Совершенствование в технике		

		дыхательной гимнастики и поз по методике Хатха-йоги на суше и в воде. 2. Обучение технике плавания стилем брасс.	выполнения дыхательной гимнастики и поз по методике Хатха-йоги на суше и в воде. 2. Совершенствование в технике плавания стилем брасс.
7		1.Обучение технике выполнения упражнений корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов.	1.Совершенствование в технике выполнения упражнений корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов.
8		1.Обучение технике выполнения корригирующих симметричных упражнений. 2.Обучение в технике плавания стилем брасс. 3. Обучение приёмам точечного массажа Су Джок при нарушениях ОДА.	1.Совершенствование в технике выполнения корригирующих симметричных упражнений. 2.Совершенствование в технике плавания стилем брасс. 3.Совершенствование в технике выполнения точечного массажа Су Джок.
9		1.Обучение технике выполнения корригирующих асимметричных упражнений. 2.Обучение технике плавания стилем брасс. 3.Обучение приёмам точечного массажа Шиацу при заболеваниях ОДА.	1.Совершенствование в технике выполнения корригирующих асимметричных упражнений. 2.Совершенствование в технике плавания стилем брасс. 3.Совершенствование в технике выполнения точечного массажа Шиацу.
10	<b>Методические занятия:</b>		
	<b>«Дыхательная гимнастика методике А.Н. Стрельниковой»</b>	<b>«ЛФК. Методика составления комплексов ЛФК при различных заболеваниях»</b>	<b>«Оценка физического состояния»</b>
			<b>«Оптимальный двигательный режим и рациональное питание»</b>
	1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Укрепление ослабленных мышц на стороне выпуклости искривления и уменьшение мышечных контрактур на стороне вогнутости позвоночного столба. 3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей. 4. Совершенствование в приёмах точечного массажа по методике Су Джок.		
11	1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей. 3. Обучение приёмам массажа стоп и шейно-воротниковой зоны.		
12	1. Устранение гипертонуса трехглавой мышцы голени. 2. Укрепление сумочно-связочного аппарата, увеличение подвижности в суставах стоп.		

13	1. Устранение гипертонуса трехглавой мышцы голени. 2. Укрепление сумочно-связочного аппарата, увеличение подвижности в суставах стоп. 3. Обучение методике точечного массажа для профилактики ОРВИ и гриппа по методике А.А. Уманской.			
14	<b>Методические занятия:</b>			
	«Методика экспресс-анализа переносимости нагрузки»	«ЛФК при нарушениях опорно-двигательного аппарата»	«Различные виды массажа»	«Обучение дыхательной гимнастике по методике К. П. Бутейко»
15	1. Увеличение амплитуды движений в суставах. 2. Профилактика ОРВИ и гриппа по методике А. А. Уманской.			
	<b>Методические занятия:</b>			
16	«Оценка функционального состояния»	«Коррекция зрения с использованием комплексных методик»	«Точечный массаж по методике В.С. Ибрагимовой»	«Методы оценки кардиореспираторной системы»
	1. Увеличение амплитуды движений в суставах. 2. Обучение упражнениям по методике спиральной гимнастики «Твист-терапия».			
17	1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей. 3. Повышение защитных функций организма.			
18	1. Оценка функционального состояния организма. 2. Профилактика психоэмоционального перенапряжения.			
18	1. Оценка уровня усвоения теоретических знаний.			

Практический раздел программы включает в себя методико-практические и учебно-тренировочные занятия. В каждом занятии выделены основные задачи, которые являются неотъемлемой частью для всех студентов специального учебного отделения:

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

Развитие аэробных функций организма, аппарата дыхания и развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей должно быть доминирующим во всей системе тренировки студентов с нарушениями ОДА.

**Выбор вышеперечисленных задач явился следствием:**

- особенностей физического развития, физической подготовленности и состояний здоровья студентов с нарушениями ОДА;
- низких показателей деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем у представителей всех нозологических групп;
- нарушения координации движений у значительной части студентов;
- ухудшения зрения у студентов в процессе учёбы.

**Модель построения учебного процесса по физической культуре**

**в специальном учебном отделении для студентов, имеющих нарушения ода в весеннем семестре**

<i>№ занятия</i>	<i>Основные задачи</i>	<i>I курс 2 семестр</i>	<i>II курс 4 семестр</i>	<i>III курс 6 семестр</i>	<i>IV курс 8 семестр</i>
<b>1</b>	<p>1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции. 3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.</p>	Вводное занятие: итоги осеннего семестра, задачи на весенний семестр, инструктаж по технике безопасности.			
<b>2</b>		1. Укрепление ослабленных мышц на выпуклой стороне и уменьшение мышечных контрактур на вогнутой стороне искривления позвоночного столба. 2. Профилактика и коррекция плоскостопия. 3. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 4. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для грудного отдела позвоночника.			
<b>3</b>		<i>Лекционные занятия:</i>			
		« <b>Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности</b> »	« <b>Медико-биологические основы современной спортивной тренировки</b> »	« <b>Гигиенические основы физического воспитания</b> ». <b>Часть 1</b>	« <b>Профессионально-прикладная физическая подготовка врача</b> »
<b>4</b>		1. Укрепление ослабленных мышц на выпуклой стороне и уменьшение мышечных контрактур на вогнутой стороне искривления позвоночного столба. 2. Профилактика и коррекция плоскостопия. 3. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 4. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для грудного и поясничного отделов позвоночника.			
<b>5</b>		1. Укрепление силовой выносливости мышц брюшного пресса и спины по методике Л. Палей. 2. Профилактика и коррекция плоскостопия. 3. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 4. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для коленных суставов.			
<b>6</b>		1. Обучение технике выполнения статико-динамических упражнений 2. Профилактика и коррекция плоскостопия. 3. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 4. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для тазобедренных суставов.			
<b>7</b>		1. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для плечевых, локтевых и лучезапястных суставов. 2. Совершенствование в технике выполнения статико-динамических упражнений. 3. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 4. Профилактика и коррекция плоскостопия.			
	<i>Методические занятия:</i>				
	« <b>Утренняя гигиеническая гимнастик</b> »	« <b>Основы классического голодания. Голодание по ме-</b>	« <b>Дыхательная гимнастика по методике</b>	« <b>Оздоровительные системы</b>	

			<i>методике П. С. Бре-га и Г. М. Шелто-на»</i>	<i>Хатха-Йога»</i>	<i>Н. А. Се-мёновой»</i>
8		1. Приём зачётных требований по технике выполнения статико-динамических упражнений. 2. Приём зачётных требований по технике выполнения суставной гимнастики. 3. Приём зачётных требований по технике броска в игре дартс.			
9		1. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Л. Палей. 2. Совершенствование в технике выполнения упражнений корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов. 3. Совершенствование в технике плавания стилем брасс.			
10		1. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей. 2. Совершенствование в технике плавания стилем брасс. 3. Совершенствование в технике выполнения дыхательной гимнастики и поз по методике оздоровительной системы Хатха-йоги.			
11		1. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания. 2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей. 3. Совершенствование в технике выполнения упражнений стретчинга. 4. Совершенствование в технике плавания стилем брасс.			
12		1. Приём зачётных требований по технике плавания стилем брасс. 2. Приём зачётных требований по технике выполнения упражнений Хатха-йоги, стретчинга, упражнений с резиновыми амортизаторами в воде. 3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей.			
13		<b>Методические занятия:</b>			
		<i>«Методика выполнения релаксационной лечебно-профилактической гимнастики»</i>	<i>«Методы определения физической работоспособности»</i>	<i>«Оздоровительные двигательные системы К. Купера, А. А. Микулина, Н. М. Амосова»</i>	<i>«Функциональная музыка – помощник в учёбе, труде, спорте, профилактике и лечении заболеваний»</i>
		1. Улучшение функции внешнего дыхания и периферического кровообращения, стимуляция экстракардинальных факторов кровообращения. 2. Совершенствование в технике оздоровительной ходьбы по прямой и пересечённой местности. 3. Развитие силовой выносливости мышц верхних и нижних конечностей по методике Л. Палей. 4. Профилактика психоэмоционального перенапряжения.			
14		<b>Методическое занятие:</b>	1. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания.		
		<i>«Стретчинг»</i>	2. Совершенствование в технике оздоровительной ходьбы по прямой и пересечённой местности. 3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей.		
		<b>Методические занятия:</b>	<b>Лекционное занятие:</b>	<b>Методическое заня-</b>	

15		<i>Методическое занятие: «Современные подходы к закаливанию».</i>	<i>Методическое занятие: «Бодифлекс» - дыхание красоты»</i>	<i>«Гигиенические основы физического воспитания». Часть 2</i>	<i>те:</i>
					<i>«Аутогенная тренировка»</i>
					1. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания. 2. Совершенствование в технике оздоровительной и твист - ходьбы по прямой и пересечённой местности. 3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
					1. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания. 2. Совершенствование в технике оздоровительной ходьбы по прямой и пересечённой местности. 3. Оценка аэробной работоспособности по тесту К. Купера. 4. Развитие гибкости и подвижности в суставах.
17		1. Оценка функционального состояния организма. 2. Профилактика психоэмоционального перенапряжения.			
18		1. Оценка уровня усвоения теоретических знаний.			

Для студентов, имеющих нарушения ОДА, важным аспектом является укрепление ослабленных мышц на выпуклой стороне и уменьшение мышечных контрактур на вогнутой стороне искривления позвоночного столба, активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания, профилактика психоэмоционального перенапряжения. Целевая направленная работа по развитию функции равновесия эффективно повышает уровень физической и технической подготовленности. Психологические практики помогают избежать стрессов при различных ситуациях (С. А. Григорьева, 2002).

Особое внимание уделяется применению в занятиях ряда вспомогательных и нетрадиционных средств физического воспитания: различные виды массажа и самомассажа; специализированные комплексы дыхательных упражнений и дыхательных систем; аутогенная тренировка; релаксационная лечебно-профилактическая гимнастика; аэрозольтерапия, фитотерапия; искусственное ультрафиолетовое облучение; широкий спектр современных двигательных оздоровительных систем (Хатха-йога, стретчинг, суставная гимнастика, спиральная гимнастика, твист-ходьба и др.)

## 1.2. Календарно-тематический план методико-практических и лекционных занятий в специальном учебном отделении

№	Тема	Семестр
<b>I курс</b>		
1	<b>Лекция:</b> «Физическая культура и спорт в России. Физическое воспитание в медицинских и фармацевтических вузах».	1
2	<b>Методическое занятие:</b> «Методика экспресс-анализа переносимости нагрузки».	1
3	<b>Методическое занятие:</b> «Оценка функционального состояния».	1
4	<b>Методическое занятие:</b> «Дыхательная гимнастика по методике А. Н. Стрельниковой».	1
5	<b>Методическое занятие:</b> «Точечный массаж по А. А. Уманской».	1
6	<b>Лекция:</b> «Психофизиологические основы труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Основы методик развития основных физических качеств».	2
7	<b>Методическое занятие:</b> «Стретчинг. Правила составления комплекса упражнений на растягивание».	2

8	<b>Методическое занятие:</b> «Утренняя гигиеническая гимнастика».	2
9	<b>Методическое занятие:</b> «Современные подходы к закаливанию».	2
10	<b>Методическое занятие:</b> «Методика выполнения релаксационной лечебно-профилактической гимнастики».	2
<b>II курс</b>		
11	<b>Лекция:</b> «Естественно-научные основы физического воспитания».	3
12	<b>Методическое занятие:</b> «Лечебная физическая культура. Методика составления комплексов ЛФК при различных заболеваниях».	3
13	<b>Методическое занятие:</b> «ЛФК при нарушении опорно-двигательного аппарата».	3
14	<b>Методическое занятие:</b> «Коррекция зрения с использованием комплексных методик».	3
15	<b>Методическое занятие:</b> «Точечный массаж при профилактике ОРВИ и гриппа».	3
16	<b>Лекция:</b> «Медико-биологические основы современной спортивной тренировки».	4
17	<b>Методическое занятие:</b> «Основы классического голодания. Голодание по методикам П. Брега и Г. Шелтона».	4
18	<b>Методическое занятие:</b> «Определение физической работоспособности».	4
19	<b>Методическое занятие:</b> «Профессионально-прикладная физическая подготовка врача, провизора. Правила составления комплекса и программы ППФП».	4
20	<b>Методическое занятие:</b> «Обучение методике выполнения дыхательной гимнастики Боди-флекс».	4
<b>III курс</b>		
21	<b>Лекция:</b> «Допинги и стимуляторы в спорте».	5
22	<b>Методическое занятие:</b> «Оценка физического состояния».	5
23	<b>Методическое занятие:</b> «Различные виды массажа».	5
24	<b>Методическое занятие:</b> «Точечный массаж по Ибрагимовой».	5
25	<b>Лекция:</b> «Гигиенические основы физического воспитания». Часть 1.	6
26	<b>Лекция:</b> «Гигиенические основы физического воспитания». Часть 2.	6
27	<b>Методическое занятие:</b> «Оздоровительные двигательные системы А.А. Микулина, Н.М. Амосова, К. Купера».	6
28	<b>Методическое занятие:</b> «Дыхательная гимнастика по методике Хатха-Йоги».	6
<b>IV курс</b>		
29	<b>Лекция:</b> «Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов».	7
30	<b>Методическое занятие:</b> «Оптимальный двигательный режим и рациональное питание».	7
31	<b>Методическое занятие:</b> «Методы оценки кардио-респираторной системы».	7
32	<b>Методическое занятие:</b> «Обучение дыхательной гимнастике по методике К. П. Бутейко».	7
33	<b>Методическое занятие:</b> «Оздоровительные системы Н. А. Семёновой».	8
34	<b>Лекция:</b> «Профессионально-прикладная физическая подготовка врача».	8
35	<b>Методическое занятие:</b> «Аутогенная тренировка».	8
36	<b>Методическое занятие:</b> «Функциональная музыка – помощник в учёбе, труде, спорте, лечебной и реабилитационной деятельности».	8

**1.3. Конспекты занятий по физической культуре в специальном учебном отделении для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата в осеннем семестре**

**Конспект занятия № 1  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Вводное занятие. Проведение инструктажа по технике безопасности.
2. Обучение навыкам правильной осанки и постановки стоп.
3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
4. Обучение технике твист-ходьбы.

**Место проведения:** парковая зона\*. **Инвентарь:** секундомер, резиновые амортизаторы.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 20	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Инструктаж по технике безопасности.	1	Обратить внимание на технику безопасности на занятиях по физическому воспитанию, спортивную форму, ведение дневника самоконтроля.
		1	
		1	
		17	
Подготовительная часть 16	1. Обучение правильной осанке и постановке стоп.  2. Приседания. 3. Комплекс упражнений при плоскостопии. 4. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, с высоким подниманием бедра, твист - ходьба. <i>Измерение ЧСС.</i> 5. Комплекс ОРУ при нарушениях ОДА в парах.	2	Обратить внимание на основные положения правильной осанки и постановки стоп.  Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс № 3.  Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.  Использовать комплекс ОРУ №1.
		1	
		3	
		3	
Основная часть 36	1. Комплекс упражнений с резиновыми амортизаторами для укрепления мышц ног и спины. 2. Комплекс упражнений на развитие вестибулярной устойчивости. 3. Комплекс упражнений на развитие гибкости. <i>Измерение ЧСС.</i>	16	Сочетать выполнение упражнений с дыханием (выдох производится на усилии).  Обеспечить страховку при выполнении упражнений с закрытыми глазами.  Движения плавные, выполнять с большой амплитудой. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
		8	
		12	

<b>Заключительная часть</b> 8	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости в сочетании с дыхательными упражнениями.	5	Обратить внимание на правильное сочетание выполнения упражнений с дыханием.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	Ежедневно выполнять комплекс ОРУ при нарушениях ОДА.
	3. Измерение ЧСС. Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	2	ЧСС не должна превышать исходные значения.

*\*Примечание:* С учетом технологии проведения занятий в парковой зоне, продолжительность урока по физической культуре для студентов СУО с нарушением ОДА составляет 80 минут.

### Конспект занятия № 2 по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА в осеннем семестре

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Задачи:**

1. Подведение итогов весеннего семестра, задачи учебного года.
2. Обучение навыкам контроля и самоконтроля на занятиях по физическому воспитанию.
3. Обучение методическим приемам выполнения самостоятельных заданий.
4. Проведение медицинского обследования.

**Место проведения:** учебные комнаты кафедры.

**Инвентарь:** ростомер, весы, сантиметровая лента, кистевой и становой динамометры.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
<b>Вводная часть</b> 15	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. Подведение итогов весеннего семестра.	15	Отметить студентов, занимающих первые и последние позиции в рейтинге. Ознакомить учащихся с основным содержанием учебного процесса в осеннем семестре.
<b>Подготовительная часть</b> 10	Беседа на тему: «Контроль и самоконтроль на занятиях по физическому воспитанию».	10	Обратить внимание на методы самоконтроля при выполнении домашних заданий и самостоятельных занятий.

<p style="text-align: center;"><b>Основная часть 55</b></p>	<p>Медицинское обследование: -антропометрия (измерение длины и массы тела; измерение окружностей грудной клетки в состоянии покоя, на вдохе и выдохе; измерение жизненной емкости легких; кистевая и становая динамометрия); - анамнез здоровья; - спортивный анамнез; - наружный осмотр; - терапевтическое обследование; - функциональная проба: 20 приседаний за 30 сек. - заключение врача - определение медицинской группы соответственно состоянию здоровья.</p>	<p style="text-align: center;">55</p>	<p>Перед проведением медицинского обследования провести юстировку измерительных приборов.</p> <p>Измерить ЧСС и АД в покое, после нагрузки. Определить время восстановления.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Заключительная часть 10</b></p>	<p>Беседа на тему: «Методика выполнения самостоятельных заданий».</p> <p>Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание. Улыбкомедитация.</p>	<p style="text-align: center;">8  2</p>	<p>Обратить внимание на разнообразие форм самостоятельных занятий, показания, ограничения и противопоказания. Ежедневно выполнять комплекс ОРУ при нарушениях ОДА.</p>

**Конспект урока № 3  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в осеннем семестре**

**I курс**

**ТЕМА: «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ВУЗАХ»**

Краткая история возникновения и развития физической культуры и спорта в России. Основные понятия системы физического воспитания: «физическая культура», «физическая подготовка», «физическое состояние», социальные потребности возникновения физической культуры. Государственные и общественные формы руководства физической культурой и спортом в России. Решения правительства по вопросам развития физической культуры и спорта в стране.

Цели и задачи физического воспитания в медицинских и фармацевтических вузах. Организация и руководство физическим воспитанием в вузах. Построение курса физического воспитания. Организация и содержание учебно-воспитательного процесса в учебных отделениях. Зачетные требования и обязанности студентов. Физкультурно-оздоровительная и спортивно-массовая работа. Деятельность спортивного клуба. Организационные формы работы. Спортивное движение и традиции вуза. Спорт в медицинских и фармацевтических ву-

зах страны. Роль выпускников медицинских и фармацевтических вузов в развитии массового физкультурного движения в стране. Профессионально-прикладная особенность физического воспитания в медицинских и фармацевтических вузах.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ

### План:

1. Современные актуальные проблемы здоровья и физической подготовленности молодёжи в России.
2. Содержание государственной учебной программы по физическому воспитанию для студентов медицинских и фармацевтических вузов.
3. Внеучебная работа по физическому воспитанию в вузе.
4. История развития кафедры и спортивного клуба вуза. Успехи и достижения.
5. Учебно-тренировочная база кафедры (месторасположение, телефон).
6. Контрольные вопросы.
7. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** создать у студентов медицинского вуза целостное представление о современных проблемах здоровья и физической подготовленности российской учащейся молодёжи, о физическом воспитании как вузовской учебной дисциплине.

**Формируемые понятия:** история университетского спорта, структура Примерной Государственной учебной программы по физическому воспитанию, формы руководства физическим воспитанием в Российских вузах и др.

**Базовая информация:** содержание Программы: «Физическое воспитание учащихся 11-х классов с направленным развитием двигательных способностей».

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** тема интегрируется в преподавании с дисциплинами – «История отечества»; «История медицины»; «Общественное здоровье и здравоохранение»; «Гигиена».

**Учёные, внёвшие весомый вклад в развитие вузовского физического воспитания, теории и методики физического воспитания:** П. Ф. Лесгафт; Л. П. Матвеев; А. Д. Новиков; Н. И. Пономарев; В. А. Масляков; М. Я. Виленский; В. Б. Мандриков, Ю. И. Евсеев; В. В. Михайлов; В. С. Матяжов; В. В. Пономарева; В. Д. Прошляков, Н. А. Лебедев, Е. В. Харламов и др.

**Контроль усвоения темы:** собеседование на зачётном занятии; написание рефератов; участие в УИРС; выступление на заседании кафедрального кружка, студенческих конференциях.

### Контрольные вопросы:

1. Чем вызвана разработка отдельной учебной программы по физическому воспитанию для студентов медицинских и фармацевтических вузов?
2. Содержание (разделы) учебной программы по физическому воспитанию для студентов медицинских и фармацевтических вузов.
3. Содержание внеучебной работы по физическому воспитанию.
4. Формы физического воспитания в вузе.
5. Учебные отделения по физическому воспитанию (перечислить основные задачи и направления работы).
6. Критерии для зачисления в учебные отделения по физическому воспитанию.
7. Зачётные требования по физическому воспитанию.
8. Основные требования техники безопасности и охраны труда на занятиях по физическому воспитанию.

### Рекомендуемая литература:

1. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 336 с.
2. Голощапов Б. Р. История физической культуры и спорта. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений: -Изд. 7-е, Academia, 2010. - 320 с..

3. Грачёв О. К. Физическая культура: Учебное пособие. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Изд. Центр «МарТ», 2005. – 464 с.
4. Евсеев Ю. И. Физическая культура: учеб. пособие / Ю. И. Евсеев. - Изд. 8-е, испр. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 444 с.
5. Ильинич В. И. Физическая культура студента: Учебник. М.: Гардарики, 2005. – 448 с.
6. Кузнецов В. С., Теория и методика физического воспитания и спорта. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений: - Изд.: Academia, 2010. - 480 с.
7. Мандриков В.Б. Технологии оптимизации здоровья, физического воспитания и образования студентов медицинских вузов: Монография.- Волгоградский государственный технический университет.- Волгоград, 2001.- 322с.
8. Мандриков В.Б., Методы оценки физического и функционального состояния студентов специального учебного отделения / Мицулина М.П. - Волгоград, 2006. - 48 с.
9. Физическая культура и здоровье: Учебник / Под ред. В. В. Пономарёвой. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2006. – 352 с., илл.
10. Физическая культура: учебное пособие / под ред. В. А. Коваленко. – М.: АСВ, 2000. – 432 с.
11. Формирование здорового образа жизни студентов. Элективный курс / Мандриков В.Б., Краюшкин А.И., Ушакова И.А., Мицулина М.П. - Волгоград, 2006, 364 с.

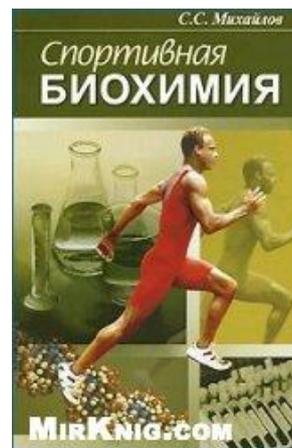
#### **Темы рефератов:**

1. Современное состояние и перспективы развития физической культуры и спорта в России.
2. История развития физической культуры в России.
3. Социально-политические функции физической культуры и спорта.

## **II курс**

### **ТЕМА: «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ»**

Организм человека как единая биологическая система. Экология здоровья и условия для физического развития. Двигательная активность как фактор взаимодействия организма человека с окружающей средой. Изменения, происходящие в организме человека при систематических занятиях физическими упражнениями и спортом. Закономерности развития отдельных систем организма в процессе физической тренировки. Двигательная функция и ее влияние на повышение устойчивости организма к различным условиям окружающей среды. Занятия физической культурой и спортом как фактор повышения устойчивости организма к умственному перенапряжению, стрессовым состояниям, гиподинамией, гипоксии, проникающей радиации, токсическим веществам и вредным воздействиям.



### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ**

#### **План:**

1. Биохимическая характеристика тренированного организма.
2. Физиологическая оценка тренированности.
3. Характеристика перетренированности.
4. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к неблагоприятным условиям среды.

5. Контрольные вопросы.
6. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** создать представление у студентов-медиков о процессах, протекающих в организме человека и способствующих расширению резервных функциональных возможностей, тренированности.

**Формируемые понятия:** «биохимическая адаптация»; «физиологическая адаптация»; «перетренированность»; «устойчивость к стрессовым воздействиям».

**Базовая информация:** знания, полученные в школе и на I курсе по биологии, химии, анатомии, гистологии.

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** тема интегрируется в преподавании с дисциплинами: биология; «Анатомия»; «Химия», «Биохимия», «Нормальная физиология»; «Гигиена», «Пропедевтика внутренних болезней», «Безопасность жизнедеятельности», «Лечебная физическая культура и врачебный контроль»; «Медицинская реабилитация», «Пути формирования здорового образа жизни».

**Медицинские аспекты:** состояние нормы и патологии; симптомы перетренированности; первая помощь при различных «острых» воздействиях нагрузки.

**Учёные, развивающие проблему:**

биохимики – Н. Н. Яковлев, А. В. Палладин, Д. Л. Фердман, В. И. Закревский, Ю. В. Галаев и др.;

физиологи – В. С. Фарфель, В. Я. Карпман, Е. Б. Соллогуб, К. В. Гавриков, В. Б. Мандриков и др.;

представители спортивной медицины – А. Г. Дембо, С. П. Летунов, А. В. Чоговадзе, Л. В. Мотылянская и др.;

гигиены – акад. А. А. Минх, Л. К. Квартовкина, и др.

**Контроль знаний** проводится в форме собеседования, написания рефератов; выполнения УИРС по теме.

**Контрольные вопросы:**

1. Биохимические изменения в костно-мышечной системе тренированного организма человека.
2. Биохимические изменения во внутренних органах и системе крови тренированного организма человека.
3. Биохимические изменения в ЦНС тренированного человека.
4. Физиологические показатели тренированного организма в покое.
5. Физиологические показатели тренированности при выполнении стандартной нагрузки.
6. Физиологические показатели тренированности при выполнении предельной нагрузки.
7. Факторы, влияющие на развитие перетренированности.
8. Объективные и субъективные показатели перетренированности.
9. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным воздействиям.

**Рекомендуемая литература:**

1. Биохимия мышечной деятельности: Учеб. для вузов физ. воспит. и спорта / Волков Н. И., Несен Э. Н., Осипенко А. А., Корсун С. Н. - Киев: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.

2. Биохимические и молекулярно-биологические основы физиологических функций: Сборник статей (под ред. Ещенко Н. Д., Скворцевича Е. Г.): — Санкт-Петербург, 2004 г.- 260 с.

3. Биохимия физической культуры и спорта: учебно-методическое пособие / составители Г. Е. Медведева, Т. В. Соломина. – Челябинск, 2006.

4. Биохимические основы жизнедеятельности человека / Филиппович Ю.Б., Коничев А. С., Севостьянов Г. А., Кутузова Н.М.. - М.: Владос, 2001.

5. Карпенков С. Х. Концепция современного естествознания: Учебник для вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 2003. – 488 с.
6. Лиходеева В. А. Диагностика функционального состояния спортсменов в лабораторных и естественных условиях: Монография / В. Б. Мандриков, А.А. Спасов, И.Б. Исупов. – Волгоград, 2012. – 132 с.
7. Медведева Г. Е. Биоэнергетика мышечной деятельности: учебное пособие. – Челябинск, 2006.-124с.
8. Мохан Р. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки / М. Глессон, П. Гринхафф. – Киев.: Олимп. литература, 2001. – 296 с.

### III курс

#### ТЕМА: «ДОПИНГИ И СТИМУЛЯТОРЫ В СПОРТЕ»

Допинга по определению МОК (Международный Олимпийский Комитет). Допинги как медицинские средства и лекарства. Их роль в повышении работоспособности и опасности для здоровья спортсменов. Воздействие допинговых препаратов на различные системы организма и функциональные показатели. Влияние анаболических стероидов на женский организм. Специфические побочные действия применения стероидов у подростков. Альтернатива допингу. Первый официально проведенный антидопинговый контроль (Олимпиада 1968 г.). Контроль полового различия. Допинг-контроль: системы и методы анализа. Антидопинговые скандалы на крупнейших соревнованиях. Меры наказания.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ

##### План:

1. Введение.
2. Допинг - определение и история.
3. Классификация официально запрещенных препаратов.
4. Патологическое воздействие допинга на организм спортсменов.
5. Альтернатива допингу.
6. Процедура контроля на анаболические стероиды.
7. Санкции к спортсменам, тренерам и врачам, уличенным в применении допинга.
8. Контрольные вопросы.
9. Рекомендуемая литература.

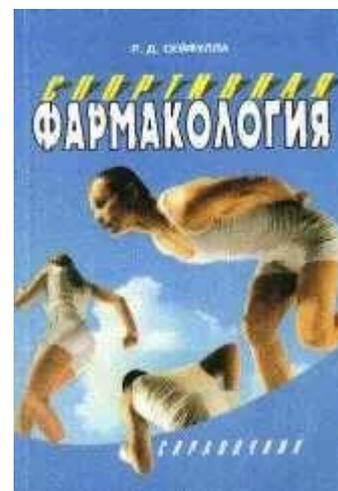
**Целевая установка:** создать представление у студентов медицинского вуза о проблемах, связанных с использованием стимулирующих препаратов и допингов спортсменами.

**Формируемые понятия:** допинг; классификация официально запрещенных допинговых препаратов; механизмы патологического воздействия различных групп допинговых препаратов на организм человека; поиски и решения в нахождении альтернативы допингам; спектр санкций в связи с применением допинга.

**Базовая информация:** знания, полученные на 1 и 2 курсах по биологии, химии, нормальной физиологии, биохимии.

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** тема интегрируется в преподавании с дисциплинами - «Фармакология»; «Пропедевтика внутренних болезней»; «Химия», «Биохимия», «Гигиена»; общая и неорганическая химия; биохимия; «Анатомия»; «Лечебная физическая культура и врачебный контроль»; «Медицинская реабилитация».

**Медицинские аспекты:** основные механизмы возникновения патологических состояний у спортсменов, применяющих различные виды допингов; их особенное влияние на



детский, женский организмы, репродуктивную функцию, психическую сферу; основные клинические симптомы и необходимые мероприятия при отравлениях допингами.

**Ученые, развивающие данную проблему:** Э. Дройзер; С. П. Португалов; В. В. Панюшкин; Р.Д. Сейфулла; Д. А. Харкевич; А. П. Азизов; И. С. Морозов; В. И. Петров; А. А. Спасов; М. Ю. Соломин и др.

**Контроль знаний:** собеседование на зачетном занятии; написание рефератов по данной теме; участие в УИРС; выступление на заседании кафедрального кружка, конференции.

**Контрольные вопросы:**

1. История появления допинга.
2. Определение допинга и классификация допинговых препаратов.
3. Физиологическое воздействие допинга на организм человека.
4. Патология органов и систем, возникающих при употреблении допинга.
5. Влияние анаболических стероидов на женский организм.
6. Специфическое побочное действие анаболических стероидов на организм подростков. Процедура контроля на их применение.
7. Медицинская комиссия при МОК. Допинг-контроль.
8. Контроль полового различия.
9. Санкции, применяемые к спортсменам, тренерам, врачам при обнаружении употребления допинга.
10. Психотропные стимуляторы, их действие на организм спортсмена и побочные эффекты.
11. Стимуляторы ЦНС, их действие на организм спортсменов.
12. Специфические виды допингов: алкоголь, диуретики и др.
13. Применение анаболизирующих препаратов нестероидной структуры. Альтернатива допингу.

**Рекомендуемая литература:**

1. Введение в детскую спортивную медицину / Т. Г. Авдеева, Л. В. Виноградова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 176 с. - (Серия Библиотека врача-специалиста).
2. Гигиена физической культуры и спорта: учебник / И. В. Быков, А. Н. Гансбургский, В. Д. Горичева, В. А. Дворкин, А. В. Коромыслов, В. А. Маргазин, В. В. Насолодин, О. Н. Семенова / под ред. В. А. Маргазина, О. Н. Семеновой. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 192 с.
3. Допинг-контроль: что нужно знать каждому. (Информационные материалы для спортсменов, тренеров, врачей сборных и клубных команд). – М.: Олимпия Пресс, 2004. – 40 с.
4. Макарова Г.А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. 2-е изд. – М.: Сов. спорт, 2004. – 160 с.
5. Процедурные правила допинг-контроля.- М.: Терра-Спорт Пресс, 2002.-80с.
6. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие для вузов / под ред. проф. Н.И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2008. -125с.

#### IV курс

#### **ТЕМА: «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ИНВАЛИДОВ»**

Краткая история зарождения и развития спорта инвалидов. Проблемы инвалидности в России и за рубежом. Классификация инвалидности, принятая Всемирной Организацией Здравоохранения. Педагогические основы адаптивного физического воспитания и спорта. Райдтерапия в системе адаптивного физического воспитания дезабильных лиц. Определение функционального класса паралимпийцев. Распределение инвалидов-спортсменов по классам в различных видах спорта, входящих в программу Паралимпийских игр. Теоретические и практические аспекты спортивной подготовки инвалидов с нарушениями функций спинного

мозга. Программа спортивных занятий и соревнований для детей и подростков с умственной отсталостью.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ

### План:

1. Введение.
2. Классификация категорий инвалидов.
3. Цель адаптивной физической культуры (АФК).
4. Предмет физической культуры инвалидов.
5. Структура адаптивной физической культуры.
6. Принципы адаптивной физической культуры.
7. Задачи физической реабилитации инвалидов с нарушением функции спинного мозга.

8. Показания к использованию райдтерапии.
9. Функциональная классификация спортсменов – инвалидов.
10. Виды спорта, входящие в программу Паралимпийских игр.
11. Противопоказания для занятий спортом и адаптивной физической культурой.
12. Контрольные вопросы.
13. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** создать у студентов-медиков представление о проблемах инвалидов, физических возможностях спортсменов-инвалидов, их адаптации к самостоятельной жизни в обществе средствами физической культуры, различные аспекты спортивной подготовки.

**Формируемые понятия:** «адаптивная физическая культура»; «адаптивное физическое воспитание»; «адаптивная двигательная рекреация»; «адаптивная физическая реабилитация»; «райдтерапия»; «паралимпийское движение».

**Базовая информация:** предложенный материал лекции рассматривается впервые.

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** разделы темы лекции интегрируются в преподавании таких дисциплин, как «Лечебная физическая культура и врачебный контроль»; «Медицинская реабилитация»; «Нормальная физиология»; «Безопасность жизнедеятельности», «Общественное здоровье и здравоохранение»; «Гигиена», «Травматология, ортопедия», «Психиатрия» и др.

**Медицинские аспекты:** показания, ограничения и противопоказания для занятий инвалидов адаптивной физической культурой и спортом.

**Ученые, развивающие данную проблему:** Л. Гутман; Ю. Лаллери; Ю. Кеннеди-Шрайвер; В. С. Дмитриев; В. П. Жиденкова; А. В. Царик; Л.В. Шапкова; А. В. Сахно и др.

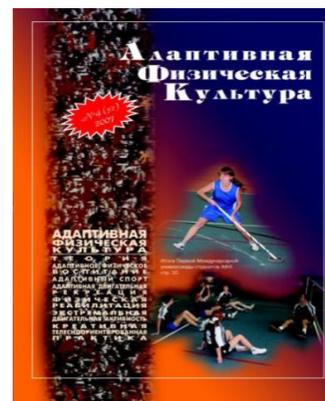
**Контроль знаний:** собеседование по вопросам на зачётном занятии; написание рефератов.

### Контрольные вопросы:

1. Классификация категорий инвалидов.
2. Цель и предмет адаптивной физической культуры.
3. Структура адаптивной физической культуры.
4. Перечислить принципы адаптивной физической культуры (один из принципов раскрыть - по выбору).
5. Что такое райдтерапия? Показания к ее использованию.
6. Функциональная классификация спортсменов – инвалидов.
7. Виды спорта, входящие в программу Паралимпийских игр.
8. Противопоказания для занятий спортом и адаптивной физической культурой.

### Рекомендуемая литература:

1. Введение в детскую спортивную медицину / Т.Г. Авдеева, Л.В. Виноградова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 176 с. - (Серия Библиотека врача-специалиста).



2. Евсеев С. П. Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры /С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, В. Г. Суслиев: Учебное пособие. - М., 2000.
3. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: Учебник в 2 т.Т.1. – М.: Сов. спорт, 2002. – 448 с.
4. Спортивная медицина : учеб. пособие / под ред. В. А. Епифанова - М. : ГЭОТАР Медиа, 2006. - 336 с.
5. Сладкова Н. А. Функциональная классификация спортсменов-инвалидов // АФК. 2000, №3-4. С. 61-66.
6. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / Под ред. Н. А. Гросс. - М., 2000.
7. Физическая реабилитация и спорт инвалидов: нормативные правовые документы, механизмы реализации, практический опыт, рекомендации / А. В. Царик. – М.: Советский спорт, 2003. – 576 с.

**Конспект занятия № 4**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. 4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей. 3. Обучение (совершенствование в) технике выполнения дыхательной гимнастики и поз по методике оздоровительной системы Хатха – йоги.
4. Обучение (совершенствование в) технике плавания стилем брасс.

**Место проведения:** плавательный бассейн\*. **Инвентарь:** доски для плавания, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.

<p><b>Подготовительная часть</b> (на суше) <b>19</b></p>	<p>1. Закрепление навыков правильной осанки. 2. Дыхательные упражнения по методике Хатха-йоги: - «нижнее дыхание»; - «среднее дыхание»; - «верхнее дыхание». 3. Приседания на месте. 4. Комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги при сколиозе. <i>Измерение ЧСС.</i></p>	<p>4 4 1 10</p>	<p>Упражнения выполнять у стены и без опоры. При выполнении упражнений внимание концентрировать на прорабатываемую область. Не допускать натуживания и нарушения ритма дыхания. Пятки удерживать на полу, спина прямая. Выполнять упражнения в сочетании с дыханием.  ЧСС не выше 120-130 уд/мин.</p>
<p><b>Основная часть</b> (плавательный бассейн) <b>40</b></p>	<p>1. Обучение (совершенствование в) технике выполнения выдоха в воду. 2. Обучение (совершенствование в) технике скольжения. 3. Обучение (совершенствование в) технике движений при плавании стилем брасс: - плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; - плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; - плавание стилем брасс. <i>Измерение ЧСС.</i> 4. Комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги при сколиозе в воде. <i>Измерение ЧСС.</i></p>	<p>3 7 20 10</p>	<p>Обучение проводить у бортика бассейна.  Во время обучения использовать пенопластовые доски для плавания. Обратить внимание на согласованность техники движений и дыхания.  ЧСС не выше 130-140 уд/мин. Использовать комплекс №1.  ЧСС не выше 120- 130 уд/мин.</p>
<p><b>Заключительная часть</b> (на суше) <b>8</b></p>	<p>1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости. 2. Расслабление в воде. 3. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.  4. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.</p>	<p>3 2 1 2</p>	<p>Использовать комплекс упражнений для профилактики близорукости №1. Использовать упражнение «Звёздочка». Ежедневно выполнять дыхательную гимнастику и комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха-йоги. ЧСС не должна превышать исходные значения.</p>

*\*Примечание: С учётом технологии проведения занятий в плавательном бассейне, продолжительность урока по физической культуре для студентов СУО с нарушениями ОДА составляет 70 минут.*

**Конспект занятия № 5**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Обучение (совершенствование в) технике выполнения дыхательной гимнастики и поз по методике оздоровительной системы Хатха – йоги.
4. Обучение (совершенствование в) технике плавания стилем брасс.

**Место проведения:** зал ОФП, плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	<p>Построение. Приветствие.</p> <p>Сообщение задач занятия.</p> <p><i>Измерение ЧСС.</i></p> <p>Запись в дневнике самоконтроля.</p>	3	Обратить внимание на осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть (на суше) 18	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Упражнения, направленные на формирование и закрепление навыка правильной осанки.</li> <li>2. Дыхательная гимнастика по методике Хатха-йоги: - «полное дыхание».</li> <li>3. Приседания на месте.</li> <li>4. Комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги при сколиозе и плоскостопии.</li> </ol> <p><i>Измерение ЧСС.</i></p>	3  3  1  11	<p>Упражнения выполнять у стены и без опоры.</p> <p>При выполнении упражнения внимание концентрировать на прорабатываемой области.</p> <p>Следить за правильной осанкой.</p> <p>Сочетать выполнение упражнений по методике Хатха-йоги с дыханием.</p> <p>ЧСС не выше 120-130 уд/мин.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Основная часть</b> (плавательный бассейн) 43</p>	<p>1. Обучение (совершенствование в) технике выполнения выдоха в воду. 2. Обучение (совершенствование в) технике скольжения на воде. 3. Обучение (совершенствование в) технике движений при плавании стилем брасс: -плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; -плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; -плавание стилем брасс. 4. Комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги при сколиозе и плоскостопии в воде. 5. Подвижные игры в воде.</p> <p><i>Измерение ЧСС.</i></p>	<p style="text-align: center;">3 5 20 10 5</p>	<p>Обратить внимание на правильность выполнения выдоха в воду. Во время обучения использовать доски для плавания.</p> <p>Сочетать выполнение упражнений по методике Хатха-йоги с дыханием.</p> <p>Использовать варианты подвижных игр по выбору. ЧСС не выше 130-140 уд/мин.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Заключительная часть (на суше)</b> 6</p>	<p>1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание. 3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.</p>	<p style="text-align: center;">3 2 1</p>	<p>Использовать комплекс упражнений для профилактики близорукости №2. Ежедневное выполнение комплекса корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги при сколиозе и плоскостопии. ЧСС не должна превышать исходные значения.</p>

**Конспект занятия № 6  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Обучение (совершенствование в) технике выполнения дыхательной гимнастики и поз по методике оздоровительной системы Хатха – йоги.
4. Обучение (совершенствование в) технике плавания стилем брасс.

**Место проведения:** плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, резиновые мячи, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть 19	1. Приседания.	1	Пятки на полу, спина прямая. Не допускать натуживания и нарушения ритма дыхания. При первом появлении дискомфорта прекратить выполнение дыхательных упражнений. Сочетать выполнение упражнений по методике Хатха-йоги с дыханием.  Избегать сильного надавливания на глазные яблоки. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
	2. Дыхательная гимнастика по методике Хатха-йоги: - «нижнее дыхание»; - «согревающее дыхание».	2	
	3. Комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги при сколиозе и плоскостопии.	11	
	4. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	5	
	<i>Измерение ЧСС.</i>		
Основная часть 40	1. Обучение (совершенствование в) технике выполнения выдоха в воду.	2	Во время обучения использовать доски для плавания. Обратить внимание на правильность выполнения выдоха в воду.  Сочетать выполнение упражнений с дыханием по методике Хатха-йоги.  Использовать различные варианты подвижных игр в воде по выбору. ЧСС не выше 130-140 уд/мин.
	2. Обучение (совершенствование в) технике скольжения на воде.	3	
	3. Обучение (совершенствование в) технике движений при плавании стилем брасс: -плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; -плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; -плавание стилем брасс.	20	
	4. Комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги при сколиозе и плоскостопии в воде.	10	
	5. Подвижные игры в воде.	5	
	<i>Измерение ЧСС.</i>		

Заключительная часть (на суше) 8	1. Комплекс упражнений стретчинга в воде.	5	Использовать комплекс упражнений стретчинга №1. Ежедневное выполнение комплексов корригирующей гимнастики с элементами Хатха – йоги и при плоскостопии. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	2	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	

**Конспект занятия № 7**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Обучение (совершенствование в) технике выполнения упражнений корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов.
4. Обучение (совершенствование в) технике плавания стилем брасс.

**Место проведения:** зал ОФП, плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, резиновые амортизаторы, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть (на суше) 20	1. Приседания. 2. Дыхательная гимнастика по методике Хатха-йоги: - «согревающее дыхание». 3. Комплекс корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов. 4. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.  <i>Измерение ЧСС.</i>	1 2 15 2	Пятки на полу, спина прямая. Не допускать натуживания и нарушения ритма дыхания. При выполнении упражнений использовать «согревающее дыхание» по методике Хатха-йоги. Избегать сильного надавливания на глазные яблоки. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.

<b>Основная часть (плавательный бассейн) 41</b>	1. Обучение (совершенствование в) технике выполнения выдоха в воду.	3	Обратить внимание на правильность выполнения выдоха в воду. Во время обучения использовать доски для плавания.  ЧСС не выше 130-140 уд/мин. Растягивание резинового амортизатора производить на выдохе.  Использовать игру «Водное поло без правил».  ЧСС не выше 130-140 уд/мин.
	2. Обучение (совершенствование в) технике скольжения на воде.	3	
	3. Обучение (совершенствование в) технике движений при плавании стилем брасс: -плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; -плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; -плавание стилем брасс. <i>Измерение ЧСС.</i>	15	
	4. Комплекс корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов в воде.	10	
	5. Подвижные игры в воде.  <i>Измерение ЧСС.</i>	10	
<b>Заключительная часть (на суше)</b>	1. Дыхательные упражнения в воде.	3	Следить, чтобы выдох по продолжительности был длиннее вдоха в 2 раза. Ежедневное выполнение комплекса корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.  3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	2	
		1	

**Конспект занятия № 8  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Обучение (совершенствование в) технике выполнения корригирующих симметричных упражнений.
4. Обучение (совершенствование в) технике плавания стилем брасс.
5. Обучение приёмам точечного массажа Су Джок при нарушениях ОДА.

**Место проведения:** плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, резиновые мячи, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
---------------------	------------	-----------------	--------------------------------------

Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть (на суше) 18	1. Приседания.  2. Точечный массаж по методике Су Джок. 3. Комплекс корригирующих симметричных упражнений при сколиозе в сочетании с дыхательными упражнениями. <i>Измерение ЧСС.</i>	1  5  12	Пятки на полу, спина прямая.  Воздействовать на точки подушечками пальцев. Выдох выполнять на усилии. Темп упражнений медленный или средний. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Основная часть (плавательный бассейн) 41	1. Дыхательные упражнения в воде.  2. Обучение (совершенствование в) технике скольжения на воде. 3. Обучение (совершенствование в) технике движений при плавании стилем брасс: - плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; - плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; - плавание стилем брасс. 4. Комплекс упражнений в воде на развитие силы средних и крупных мышечных групп рук, ног и туловища в сочетании с дыхательными упражнениями.  <i>Измерение ЧСС.</i>  5. Подвижные игры в воде.  <i>Измерение ЧСС.</i>	3  3  15  10  10	Следить за правильностью выполнения выдоха в воду. В момент скольжения стараться максимально вытягивать руки и ноги.    В начале выполнения упражнения статическое удержание позы в течение 10 - 30 секунд, потом упражнение выполняется в динамическом режиме. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать игру «Водное поло без правил». ЧСС не выше 130-140 уд/мин.

Заключительная часть (на суше) 8	1. Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия.	4	Использовать комплекс упражнений при плоскостопии №3.
	2. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	2	Использовать комплекс упражнений для профилактики близорукости №1.
	3. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	Ежедневное выполнение: - комплекса корригирующих симметричных упражнений; - комплекса упражнений при плоскостопии №1; - точечного массажа по системе Су Джок.
	4. Измерение ЧСС. Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия №9**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей.
3. Обучение (совершенствование в) технике выполнения корригирующих асимметричных упражнений.
4. Обучение (совершенствование в) технике плавания стилем брасс.
5. Обучение приёмам точечного массажа Шиаци при заболеваниях ОДА.

**Место проведения:** плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, резиновые мячи, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть (на суше) 19	1. Приседания.	1	Пятки на полу, спина прямая.
	2. Точечный массаж по методике Шиаци при нарушениях ОДА.	5	Воздействовать на точки подушечками пальцев.
	3. Комплекс корригирующих асимметричных упражнений при сколиозе в сочетании с дыхательными упражнениями.	13	Комплекс корригирующих асимметричных упражнений при сколиозе подбирается индивидуально.

	<i>Измерение ЧСС.</i>		ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
<b>Основная часть</b> (плавательный бассейн) 42	1. Дыхательные упражнения в воде.	3	Следить за правильностью выполнения выдоха в воду.
	2. Обучение (совершенствование в) технике стилем брасс: -плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; -плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; -плавание стилем брасс. <i>Измерение ЧСС.</i>	15	В момент скольжения стараться максимально вытянуть мышцы рук, ног и спины. Не задерживать дыхания.
	3. Комплекс упражнений в воде на развитие силы средних и крупных мышечных групп рук, ног и туловища по методике Л. Палей.	12	ЧСС не выше 130-140 уд/мин. В начале выполнения упражнения статическое удержание позы в течение 10 - 30 секунд, потом упражнение выполняется в динамическом режиме.
	4. Подвижные игры в воде.	12	Использовать варианты подвижных игр в воде по выбору.
<b>Заключительная часть</b> (на суше) 6	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	4	Использовать комплекс упражнений для профилактики близорукости №1.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	Ежедневно использовать: - комплекс корригирующих асимметричных упражнений;
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	- комплекс упражнений при плоскостопии № 2. ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 10**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Укрепление ослабленных мышц на стороне выпуклости искривления и уменьшение мышечных контрактур на стороне вогнутости позвоночного столба.
3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
4. Совершенствование в приёмах точечного массажа по методике Су Джок.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** гимнастические коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, правильную осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника.
Подготовительная часть 19	1. Приседания.	1	Пятки на полу, спина прямая.
	2. Комплекс упражнений при плоскостопии.	5	Использовать комплекс упражнений при плоскостопии №3.
	3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, с высоким подниманием бедра. Упражнения для рук, ног и туловища с включением маховых движений и упражнений на координацию в движении. <i>Измерение ЧСС.</i>	8	Ходьба средней интенсивности. Контролировать осанку. Упражнения выполнять в среднем темпе. Дыхание не задерживать.  ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
	4. Комплекс упражнений для профилактики близорукости в сочетании с дыхательными упражнениями.	5	Использовать комплекс упражнений для профилактики близорукости №4 в сочетании с дыхательными упражнениями.
Основная часть 36	1. Комплекс упражнений для профилактики нарушений осанки и плоскостопия с элементами оздоровительной системы Хатха – йоги.	18	Концентрировать внимание на работе мышц, при выполнении упражнений движения плавные, дыхание равномерное. Не допускать задержки дыхания при выполнении упражнений.
	2. Комплекс упражнений аквааэробики.  <i>Измерение ЧСС.</i>	18	ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Заключительная часть 32	1. Методическое занятие по темам.*	25	Соблюдать последовательность воздействия на точки. Ежедневное выполнение: -комплекса упражнений для профилактики нарушений ОДА с элементами Хатха – йоги; - точечного массажа по методике Су Джок. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Точечный массаж по методике Су Джок.	4	
	3. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	
	4. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	2	

*\*Примечание: Темы методических занятий для I-IV курсов см. в разделе 1.1. «Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющими нарушения ОДА».*

**Конспект занятия № 11**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей.
3. Обучение приёмам массажа стоп и шейно-воротниковой зоны.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** гимнастические коврики, гимнастические палки, волейбольные мячи, массажные коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника.
Подготовительная часть 33	1. Приседания.	1	Пятки на полу, спина прямая.
	2. Комплекс упражнений при плоскостопии.	8	Использовать комплекс упражнений при плоскостопии №3.
	3. Ходьба: обычная, по наклонной плоскости, с поворотами туловища, с ускорением и замедлением темпа, твист – ходьба <i>Измерение ЧСС.</i>	6	Ходьба средней интенсивности. Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
	4. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	5	Использовать комплекс №5.
	5. Комплекс ОРУ при нарушениях ОДА с гимнастическими палками.	13	Упражнения выполнять в среднем темпе. Дыхание не задерживать.

Основная часть 45	1. Подвижные игры для развития ловкости.	10	Использовать «Гонка мячей по кругу», «Мяч капитану», «Сбор урожая». Сочетать выполнение поз с дыханием.  ЧСС не выше 130-140 уд/мин. При выполнении упражнений движения плавные, дыхание равномерное.
	2. Комплекс корригирующей гимнастики с элементами Хатха-йоги при сколиозе и плоскостопии. <i>Измерение ЧСС.</i>	20	
	3. Комплекс упражнений: -для укрепления мышц спины; -для укрепления мышц брюшного пресса.	15	
Заключительная часть 9	1. Массаж стоп и шейно-воротниковой зоны. Ходьба по массажному коврику.	6	Обучить основным приемам массажа стоп и воротниковой зоны. 3 раза в неделю выполнять комплекс упражнений для укрепления мышц спины и брюшного пресса. Массаж стоп и шейно - воротниковой зоны выполнять ежедневно. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	2	

**Конспект занятия № 12**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей.
3. Устранение гипертонуса трехглавой мышцы голени.
4. Укрепление сумочно-связочного аппарата, увеличение подвижности в суставах стоп.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** кегли, массажные мячи, массажные коврики, баскетбольные мячи, гимнастические коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника.

Подготовительная часть 31	1. Приседания.	1	Пятки на полу, спина прямая.
	2. Комплекс упражнений при плоскостопии.	5	Использовать комплекс упражнений при плоскостопии № 2.
	3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, по гимнастическому бревну, по наклонной плоскости, твист - ходьба.	10	Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе. При ходьбе по гимнастическому бревну осуществлять страховку.
	4. Комплекс ОРУ с игровыми элементами при плоскостопии.	15	Во время выполнения игровых упражнений регулировать эмоциональную реактивность, во время отдыха выполнять дыхательные упражнения. ЧСС не выше 130-140 уд/мин.
<i>Измерение ЧСС.</i>			
Основная часть 48	1. Комплекс корригирующих симметричных упражнений при сколиозе в сочетании с дыхательными упражнениями	28	Упражнения выполнять медленно, следить за правильным дыханием.
	<i>Измерение ЧСС.</i>		ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
	2. Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия.	10	Использовать комплекс №3.
3. Массаж стоп и голеней. Ходьба по массажному коврику.	10	Использовать игольчатые массажные мячи массажные коврики.	
Заключительная часть 8	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	5	Использовать комплекс №4.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	Ежедневно выполнять комплекс упражнений при нарушениях ОДА и массаж стоп и голеней.
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	2	ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия №13  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Устранение гипертонуса трехглавой мышцы

голении. 4. Укрепление сумочно-связочного аппарата, увеличение подвижности в суставах стоп.

5. Обучение методике точечного массажа (ТМ) для профилактики ОРВИ и гриппа по А. А. Уманской.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** кегли, фломастеры, массажные мячи, массажные коврики, гимнастические скакалки, гимнастические коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника.
Подготовительная часть 29	1. Профилактика ОРВИ и гриппа с использованием ТМ. 2. Приседания  3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, по гимнастическому бревну, по наклонной плоскости, твист - ходьба.  4. ОРУ с гимнастическими палками.  <i>Измерение ЧСС.</i> 5. Комплекс упражнений при плоскостопии.	2	Использовать технику ТМ по методике А.Уманской.
		1	Пятки удерживать на полу, спина прямая.
		5	Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе. При ходьбе по гимнастическому бревну осуществлять страховку.
		15	Чередовать выполнение ОРУ с дыхательными упражнениями. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
		6	Использовать комплекс упражнений при плоскостопии №2.
Основная часть 48	1. Комплекс корригирующих ассиметричных упражнений при сколиозе.  <i>Измерение ЧСС.</i>  2. Комплекс упражнений для укрепления мышц брюшного пресса на гимнастических ковриках. 3. Комплекс игровых упражнений для профилактики плоскостопия. <i>Измерение ЧСС.</i>	18	Корригирующие ассиметричные упражнения подбираются индивидуально. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Упражнения выполнять в статодинамическом режиме.
		15	Во время выполнения игровых упражнений регулировать эмоциональную реактивность,
		15	во время отдыха выполнять дыхательные упражнения. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.

<b>Заключительная часть</b> <b>10</b>	1. Массаж стоп и голеней.	2	Массаж стоп выполнять по методике Шицу. Использовать комплекс Пальминг. Не допускать сильного надавливания на глазные яблоки. Ежедневно выполнять комплекс упражнений при нарушениях ОДА и массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	6	
	3. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	
	4. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	

**Конспект занятия 14**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. 4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей. 3. Увеличение амплитуды движений в суставах. 4. Профилактика ОРВИ и гриппа по методике А. Уманской.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** резиновые амортизаторы, кегли, фломастеры, массажные мячи, массажные коврики, гимнастические скакалки, гимнастические коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
<b>Вводная часть</b> <b>3</b>	Построение. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника.
<b>Подготовительная часть</b> <b>29</b>	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, по гимнастическому бревну, по наклонной плоскости, твист - ходьба. 4. Ходьба по гимнастическим скамейкам с открытыми и закрытыми глазами. 5. Комплекс ОРУ с резиновыми амортизаторами. <i>Измерение ЧСС.</i>	1 6 5 4 13	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс упражнений при плоскостопии №3. Ходьба средней интенсивности. Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе. При выполнении упражнений с закрытыми глазами обеспечивать страховку занимающихся. Чередовать с дыхательными упражнениями. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.

Основная часть 30	1. Точечный массаж для профилактики ОРВИ и гриппа.	3	Проведение ТМ контролировать с использованием зеркал. Концентрировать внимание на правильном выполнении поз-связок. Дыхание через нос! Исключить задержку дыхания. Выполнять массаж с использованием массажных мячей. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
	2. Комплекс упражнений при нарушениях ОДА по методике Хатха-йоги.	20	
	3. Массаж стоп и голеней. <i>Измерение ЧСС.</i>	7	
Заключительная часть 28	1. Методическое занятие по темам.*	25	Ежедневно выполнять комплекс упражнений при нарушениях ОДА и массаж стоп. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Домашнее задание.	1	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Улыбкомедитация.	2	

\*Примечание: Темы методических занятий для I-IV курсов см. в разделе 1.1. «Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющими нарушения ОДА».

### Конспект занятия 15 по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА в осеннем семестре

#### Общие задачи:

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

#### Частные задачи:

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Увеличение амплитуды движений в суставах.
4. Обучение упражнениям по методике спиральной гимнастики «Твист-терапия».

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** аудиоаппаратура, гимнастические коврики, гимнастические палки.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.

Подготовительная часть 26	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии.	1 7	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс упражнений при плоскостопии № 4. Следить за правильной осанкой и постановкой стоп при ходьбе. Упражнения выполнять с большой амплитудой движения в суставах, темп медленный и средний. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать комплекс №2.
	3. Ходьба простая, по наклонной плоскости, на носках, на пятках, твист - ходьба.	6	
	4. Комплекс ОРУ при нарушениях ОДА с гимнастическими палками	10	
	<i>Измерение ЧСС.</i>	2	
	5. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	2	
Основная часть 37	1. Обучение комплексу упражнений по методике спиральных упражнений «Твист-терапия».	16	Концентрировать внимание на правильном выполнении упражнений. Не допускать появления болевых ощущений. Упражнения выполнять в статодинамическом режиме.
	2. Комплекс упражнений по методике Л. Палей: - для укрепления мышц спины; - для укрепления мышц брюшного пресса.	16	
	3. Массаж стоп и голеней.	5	
	<i>Измерение ЧСС.</i>		Выполнять массаж стоп по методике Су Джок. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Заключительная часть 24	1. Релаксационная гимнастика с элементами стретчинга.	20	При выполнении релаксации использовать функциональную музыку. Ежедневно выполнять комплекс упражнений по методике «Твист-терапия» и массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Домашнее задание. Подведение итогов занятия.	2	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	2	

**Конспект занятия № 16**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей.
3. Повышение защитных функций организма.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** аудиоаппаратура, гимнастические коврики.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть 19	1. Приседания.	1	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс упражнений при плоскостопии №3. Ходьба средней интенсивности. Контролировать осанку и постановку стоп при ходьбе. Упражнения выполнять в среднем темпе. Дыхание не задерживать. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать дыхательные упражнения по методике Хатха-йоги.
	2. Комплекс упражнений при плоскостопии.	5	
	3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, с высоким подниманием бедра, твист - ходьба. Упражнения для рук, ног и туловища с включением маховых движений и упражнений на координацию в движении. <i>Измерение ЧСС.</i>	10	
	4. Комплекс упражнений для профилактики близорукости №1 в сочетании с дыхательными упражнениями.	3	
Основная часть 46	1. Комплексы спиральной гимнастики по методике «Твист-терапия».	15	Концентрировать внимание на правильном выполнении упражнений. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Упражнения выполнять в статодинамическом режиме. Выполнять массаж стоп по методике Шиацу. Использовать массажные коврики. Проведение ТМ контролировать с использованием зеркал.
	<i>Измерение ЧСС.</i>		
	2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Л. Палей.	20	
	3. Массаж стоп.	5	
	4. Ходьба по массажному коврику. 5. Точечный массаж для профилактики ОРВИ и гриппа.	2 4	
Заключительная часть 22	1. Релаксационная гимнастика с элементами стретчинга.	20	При выполнении релаксации использовать функциональную музыку. Ежедневно выполнять комплекс спиральной гимнастики по методике «Твист-терапия» и массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	

**Конспект занятия № 17**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Задачи:**

1. Оценка функционального состояния организма. 2. Профилактика психоэмоционального перенапряжения.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** гимнастические коврики, секундомер, тонометр, метроном, кистевой динамометр, бланки протоколов.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 2	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	2	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Основная часть 80	1. Тестирование функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной систем.	80	Результаты занести в дневник и индивидуальную карту студента.
Заключительная часть 8	1. Комплекс упражнений для профилактики психоэмоциональных перенапряжений. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание. 3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	5	Использовать комплекс восстановительной йоги с вербальным воздействием.
		2	Домашнее задание индивидуально каждому студенту.
		1	ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 18**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в осеннем семестре**

**Задача занятия:**

Оценка уровня усвоения теоретических знаний (тестирование).

**Место проведения:** учебные комнаты кафедры.

**I курс**

**1. Основатель отечественной системы физического образования:**

- а) П.Ф. Лесгафт;
- б) Л.П. Матвеев;
- в) М.В. Ломоносов;
- г) Пьер де Кубертен.

**2. В каком году была впервые разработана отдельная программа по физическому воспитанию для студентов медицинских и фармацевтических вузов:**

- а) 1987;
- б) 1988;
- в) 1997;
- г) 1999.

**3. Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы (указать 5 правильных ответов):**

- а) теоретический;
- б) научно-исследовательский;
- в) самостоятельный;
- г) практический;
- д) контрольный;
- е) спортивный;
- ж) методико-практический.

**4. После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам:**

- а) основная, подготовительная, специальная;
- б) основная, специальная, лечебная;
- в) подготовительная, основная, спортивная;
- г) спортивная, специальная, подготовительная.

**5. Процесс развития двигательных качеств и приобретения двигательных навыков это:**

- а) физическое развитие;
- б) физическое воспитание;
- в) физическая культура;
- г) комплекс физических упражнений.

**6. Для чего используется экспресс-оценка функционального состояния:**

- а) для определения переносимости нагрузки;
- б) для определения психоэмоционального состояния;
- г) для определения физического развития.

**7. Укажите, какой из нижеперечисленных показателей не фиксируются в карте экспресс-анализа:**

- а) частота сердечных сокращений;
- б) артериальное давление;
- в) уровень сахара в крови;
- г) электро-кожное сопротивление;
- д) количество шагов.

**8. Укажите правильную формулу суммарного пульса покоя:**

- а) ЧСС в покое  $\times$  продолжительность занятия (90 мин);
- б) ЧСС (с 5 по 90 мин)  $\times$  продолжительность занятия (90 мин).

**9. Оценка функционирования вегетативной нервной системы осуществляется с использованием:**

- а) пробы Генчи;
- б) индекса Кердо;
- в) пробы Мартине;
- г) теста PWC<sub>170</sub>.

**10. Если процессы торможения преобладают над процессами возбуждения, то наблюдается:**

- а) преобладание тонуса парасимпатической иннервации;
- б) преобладание тонуса симпатической иннервации;
- в) тонус относительного равновесия симпатической и парасимпатической нервной системы.

**11. Укажите правильную формулу определения жизненного индекса (ЖИ):**

- а) ЖИ = ЖЕЛ / рост;
- б) ЖИ = PWC<sub>170</sub> / масса тела;

в)  $ЖИ = ЖЕЛ / \text{масса тела}$ .

**12. Проба Ромберга является показателем деятельности:**

- а) сердечно-сосудистой системы;
- б) дыхательной системы;
- в) вестибулярного аппарата;
- г) нервно-мышечного аппарата.

**13. Пульсовое артериальное давление определяется:**

- а) суммой систолического и диастолического артериального давления;
- б) разницей между систолическим и диастолическим артериальным давлением;
- в) отношением систолического к диастолическому артериальному давлению.

**14. Для оценки психоэмоционального состояния используется тест:**

- а) Пироговой;
- б) Ахмеджанова;
- в) Мартине.

**15. В основе дыхательной гимнастики А. Стрельниковой лежит:**

- а) трехтактное поверхностное дыхание с максимальной паузой дыхания на выдохе;
- б) глубокое диафрагмальное дыхание;
- в) дыхание, при котором вдохи очень короткие и ограничены, а выдохи самопроизвольны.

**16. Абсолютными противопоказаниями к использованию дыхательной гимнастики по А. Стрельниковой являются (укажите 3 правильных ответа):**

- а) инфаркт миокарда;
- б) хронический гайморит;
- в) инсульт;
- г) гипертония;
- д) лейкемия;
- е) открытая форма туберкулеза.

**17. Темпо-ритм при выполнении дыхательной гимнастики по методике А. Стрельниковой должен осуществляться:**

- а) на 2, 4, 6 счета;
- б) на 4, 8, 16 счета;
- в) на 8, 16, 32 счета.

**18. Гимнастика А. Стрельниковой способствует (укажите 2 правильных ответа):**

- а) повышению физической работоспособности;
- б) ускоренному развитию мышц, помогающих дыханию;
- в) повышению умственной работоспособности;
- г) укреплению голосовых связок;
- д) избавлению от клаустрофобии.

## II курс

**1. В связи с усилением синтеза структурных белков происходит рабочая гипертрофия, а именно:**

- а) уменьшается число контактов между клеткой и сарколемой;
- б) увеличивается количество миофибрилл;
- в) возрастает интенсивность процессов окислительного фосфорилирования.

**2. Состояние перетренированности характеризуется (укажите 3 правильных ответа):**

- а) снижением артериального давления;
- б) расстройством тонкой мышечной координации;
- в) увеличением частоты сердечных сокращений;
- г) ухудшением зрения, слуха;
- д) амнезией;
- е) появлением диспепсических расстройств;

ж) апатией.

**3. Гипертрофия сердечной мышцы характеризуется (укажите 3 основных изменения):**

- а) уменьшение общего объёма сердца;
- б) увеличение общего объёма сердца;
- в) увеличение ёмкости полостей сердца;
- г) уменьшение ёмкости коронарных сосудов;
- д) увеличение ёмкости коронарных сосудов.

**4. Основными физиологическими особенностями тренированного организма являются (укажите 3 правильных ответа):**

- а) медленная и равномерная активизация функций организма в начале работы;
- б) рациональное использование ресурсов организма;
- в) быстрая активизация функций организма в начале работы;
- г) частичное использование ресурсов организма;
- д) быстрое снижение физиологических сдвигов до исходного уровня по окончании работы.

**5. Под влиянием тренировки содержание костного белка оссеина и минеральных веществ:**

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остаётся неизменным.

**6. Причинами перетренированности являются (укажите 3 правильных ответа):**

- а) неправильная организация тренировочного процесса;
- б) нерациональное питание;
- в) неоправданное увеличение тренировочных нагрузок;
- г) резкая смена климатических условий;
- д) перенесённое спортсменом «на ногах» какое-либо заболевание.

**7. Под влиянием тренировки наибольшая гипертрофия мышц наблюдается при нагрузках:**

- а) силовых;
- б) скоростно-силовых;
- в) аэробных;
- г) смешанного характера.

**8. Рост тренированности сопровождается:**

- а) понижением возбудимости и лабильности нервно-мышечного аппарата;
- б) повышением возбудимости и лабильности нервно-мышечного аппарата.

**9. Осанка - это:**

- а) пропорциональное соотношение всех частей тела;
- б) привычное положение тела непринужденно стоящего человека;
- в) соотношение длины туловища и ног человека.

**10. Нормально сформированный позвоночник имеет 4 физиологических кривизны, какие?**

- а) шейный и поясничный кифозы; грудной и крестцово-копчиковый лордозы;
- б) шейный и крестцово-копчиковый кифозы; грудной и поясничный лордозы;
- в) шейный и поясничный лордозы; грудной и крестцово-копчиковый кифозы;
- г) грудной и поясничный кифозы; шейный и крестцово-копчиковый лордозы.

**11. Вследствие неправильной осанки возникает (укажите 2 правильных ответа):**

- а) недостаточность подвижности грудной клетки и диафрагмы;
- б) снижение резистентности организма;
- в) снижение рессорной функции позвоночника;
- г) гипертрофия миокарда.

**12. При кругловогнутой спине следует выбирать специальные упражнения, направленные на:**

- а) уменьшение угла наклона таза;

- б) увеличение угла наклона таза;
- в) развитие статической выносливости;
- г) развитие аэробной выносливости.

**13. При сутуловатости следует выбирать специальные упражнения, направленные на:**

- а) уменьшение угла наклона таза;
- б) *увеличение угла наклона таза;*
- в) развитие статической выносливости;
- г) развитие аэробной выносливости.

**14. Следствием нарушения нормального процесса циркуляции жидкости в глазе является:**

- а) *глаукома;*
- б) катаракта;
- в) конъюнктивит.

**15. Блефарит это-**

- а) воспаление слизистой оболочки;
- б) *воспаление края век;*
- в) роговой оболочки.

**16. Абсолютными противопоказаниями к занятиям спортом являются (укажите 2 правильных ответа):**

- а) степень близорукости (-1,5 Д);
- б) *глаукома;*
- в) конъюнктивит;
- г) *заболевания слёзных путей.*

**16. Укажите виды спорта, которыми полезно заниматься при миопии (2 правильных ответа):**

- а) бег;
- в) *настольный теннис;*
- г) *бадминтон;*
- д) тяжёлая атлетика;
- е) спортивная стрельба.

### III курс

**1. В каком году первый раз советские спортсмены выступили в Олимпийских играх?**

- а) 1948;
- б) *1952;*
- в) 1956;
- г) 1960.

**2. Допинг это:**

- а) *фармакологический препарат, искусственно повышающий работоспособность и спортивный результат;*
- б) фармакологический препарат, искусственно повышающий работоспособность, укрепляющий иммунную систему и способствующий быстрому восстановлению организма после больших физических нагрузок.

**3. К какому виду допинга относятся алкоголь и мочегонные средства?**

- а) психотропным стимуляторам;
- б) наркотическим и болеутоляющим веществам;
- в) *специфическим видам допинга.*

**4. Перечислите 3 побочных эффекта, возникающих в мочевыделительной системе при длительном применении допинга:**

- а) *простатиты;*
- б) регенерация слизистой оболочки мочеточника;

- в) нефриты;
- г) мочекаменная болезнь;
- д) нормализация выделительной функции.

**5. Перечислите 3 побочных эффекта, возникающих в мочеполовой системе у мужчин, вызванных применением анаболиков, угнетающих секреции гормонов гипофиза и тестостерона:**

- а) увеличение размеров и подвижности сперматозоидов;
- б) резкое уменьшение продукции спермы;
- в) развитие гинекомастии;
- г) повышение либидо;
- д) развитие импотенции.

**6. Перечислите 3 патологии у женщин при приёме анаболических стероидов, вызывающих быстрое развитие явлений вирилизации:**

- а) рост волос на подбородке и верхней губе;
- б) развитие псевдогермафродитизма;
- в) увеличение молочных желёз;
- г) у беременных ускорение роста эмбриона;
- д) общая мускулинизация.

**8. Альтернативные допингам вещества (укажите 3 правильных ответа):**

- а) стимуляторы деятельности центральной нервной системы;
- б) анаболизирующие средства растительного происхождения;
- в) психотропные стимуляторы;
- г) симпатомиметические амины;
- д) белковые, углеводные и липидные продукты повышенной биологической ценности;
- е) интермедиаты и субстраты энергетического обмена и метаболизма нуклеиновых кислот.

**9. В каком году Международный Олимпийский Комитет учредил специальную Медицинскую Комиссию по антидопинговому контролю?**

- а) 1957;
- б) 1967;
- в) 1974;
- г) 1982.

**10. При первом выявлении приема симпатомиметиков спортсмен подвергается:**

- а) дисквалификации до 6 месяцев;
- б) дисквалификации до 2 лет;
- в) дисквалификации пожизненно;
- г) штрафом в размере 1 000 000 \$ .

**11. По каким анализам, в соответствии с правилами МОК, определяют наличие допинга в организме (укажите 2 правильных ответа):**

- а) кровь;
- б) моча;
- в) кал;
- г) слюна.

**12. При первом выявлении употребления допинговых средств спортсмен подвергается:**

- а) дисквалификации на 4 года;
- б) дисквалификации на 2 года;
- в) дисквалификации пожизненно;
- г) штрафом в размере 1 000 000 \$ .

**13. При повторном выявлении употребления допинговых средств спортсмен подвергается:**

- а) дисквалификации на 2 года;
- б) дисквалификации на 8 лет;

- в) дисквалификации пожизненно;
- г) штрафом в размере 10 000 000 \$ .

**14. Укажите две группы препаратов, которые относятся к допинговым средствам:**

- а) адаптогены растительного и животного происхождения;
- б) симпатомиметические амины;
- в) стимуляторы деятельности центральной нервной системы;
- г) анаболизирующие средства растительного происхождения;
- д) белковые, углеводные и липидные продукты повышенной биологической ценности.

**15. Массаж – это:**

- а) особый метод комплексного лечебно-профилактического воздействия на все жизненно важные системы организма;
- б) совокупность специальных приемов, посредством которых оказывают дозированное механическое и рефлекторное воздействие на ткани и органы человека;
- в) метод, с помощью которого можно частично или полностью избавляться от физического или психического напряжения.

**16. Одним из основных требований к помещению при выполнении массажа является:**

- а) освещение по возможности естественное;
- б) при освещении используется свет, который должен падать сверху и справа;
- в) наличие естественной вентиляции.

**17. Одним из основных требований к инвентарю при выполнении массажа является:**

- а) массажный стол должен иметь размеры: длина 200 см, высота 60-80 см, ширина 50-60 см;
- б) массажный стол должен иметь размеры: длина 170 см, высота 60-70 см, ширина 40-50 см;
- в) размеры массажного стола не имеют преимущественного значения.

**18. Укажите последовательность выполнения массажных приёмов:**

- а) разминание, поглаживание, растирание, выжимание;
- б) поглаживание, растирание, разминание, выжимание;
- в) растирание, поглаживание, выжимание, разминание.

**19. Одним из основных показаний для проведения самомассажа является:**

- а) хронические заболевания и травмы суставов;
- б) заболевания вен;
- в) хронический остеомиелит;
- г) психические заболевания.

**20. Точечный массаж – это:**

- а) своеобразный метод рефлекторного воздействия пальцами рук на строго определенные участки тела;
- б) особый метод комплексного лечебно-профилактического воздействия на все жизненно-важные системы организма;
- в) метод дозированного механического раздражения, оказывающего местное действие на кожу;
- г) постепенное расслабление какого-либо состояния тела после прекращения действия каких-либо факторов.

**21. Одним из противопоказаний к применению точечного массажа является:**

- а) болезни крови, кроветворных органов;
- б) синдром шейного и поясничного остеохондроза;
- в) гипертония первой степени.

**22. Точечный массаж следует проводить вечером при:**

- а) бронхиальной астме;
- в) пояснично-крестцовом радикулите;
- б) мигрени.

**23. Точечный массаж следует проводить утром при:**

- а) мигрени;

- б) бронхиальной астме;
- в) бессоннице;
- г) пояснично-крестцовом радикулите.

**24. Оценка физического состояния человека - это:**

- а) оценка функций кровоснабжения;
- б) оценка морфологических и функциональных показателей.
- в) оценка физической подготовленности.

**25. Методы оценки физического развития человека (укажите 3 правильных ответа):**

- а) антропометрического взаимосочетания;
- б) антропометрических стандартов;
- в) физических стандартов;
- г) индексов;
- д) взаимосовмещений;
- е) корреляций.

**26. Укажите, чем не определяется характеристика телосложения человека:**

- а) формой грудной клетки;
- б) формой спины;
- в) формой живота;
- г) формой рук;
- д) формой ног.

**27. Укажите верное определение индекса Кетле:**

- а) отношение окружности грудной клетки к росту;
- б) отношение массы тела к росту;
- в) отношение ЖЕЛ к массе тела.

#### IV курс

**1. В каком году была создана первая спортивная организация глухих?**

- а) 1924;
- б) 1944;
- в) 1964.

**2. К группам инвалидов в зависимости от характера нарушения функции не относится:**

- а) с нарушением интеллекта;
- б) с различными физическими недостатками;
- в) трансплантанты;
- г) с патологией дыхательных путей.

**3. В каком году была создана Международная спортивная организация для инвалидов (ИСОД)?**

- а) 1924;
- б) 1963;
- в) 1983.

**4. К видам реабилитации инвалидов не относятся (укажите 2 правильных ответа):**

- а) социальная;
- б) педагогическая;
- в) медицинская;
- г) физическая;
- д) психологическая.

**5. В каком году была создана Международная федерация – организация спорта для людей с нарушением интеллекта «Спешил Олимпикс»?**

- а) 1960;
- б) 1968;

в) 1988.

**6. В каком году была создана Международная спортивная и оздоровительная ассоциация людей с церебральным параличом?**

а) 1964;

б) 1970;

в) 1976.

**7. Активизация, поддержание и восстановление физических сил, профилактика утомления, интересное проведение досуга с инвалидами – это основные задачи:**

а) адаптивной двигательной рекреации;

б) адаптивной физической реабилитации;

в) адаптивного физического воспитания.

**8. Лечение верховой ездой - это:**

а) апитерапия;

б) райдтерапия;

в) стоунтерапия.

**9. Перечислите 3 заболевания, при которых показано лечение верховой ездой.**

а) нарушение двигательной сферы в результате параличей, полимиелита и т.д.

б) различные нарушения при климатической адаптации;

в) мочекаменная болезнь;

г) умственная отсталость;

д) различные нарушения социальной адаптации;

е) послеоперационная реабилитация.

**10. В каком году была создана Международная спортивная ассоциация слепых?**

а) 1971;

б) 1981;

в) 1990.

**11. В Паралимпийских играх спортсмены не состязаются в группе:**

а) лица с ампутациями и прочими двигательными нарушениями;

б) лица с заболеваниями кардио-респираторной системы;

в) лица с церебральным параличом;

г) лица с нарушением органов слуха;

д) лица с нарушением органов зрения;

е) лица с нарушением интеллекта;

ж) инвалиды на колясках.

**12. В основе дыхательной гимнастики К. Бутейко лежит принцип:**

а) глубокого диафрагмального дыхания;

б) трехтактного поверхностного дыхания с максимальной паузой дыхания на выдохе;

в) дыхания, при котором вдохи очень короткие и ограничены, а выдохи самопроизвольные.

**13. Результатом применения методики, разработанной К. Бутейко, является:**

а) увеличение содержания гемоглобина в крови;

б) накопление в крови, в клетках органов тканей углекислого газа;

в) раздражение механорецепторов.

**14. Одним из противопоказаний к использованию дыхательной гимнастики по К. Бутейко является:**

а) хронический бронхит;

б) умственная отсталость;

в) гипотония;

г) бронхиальная астма.

**15. Контрольная пауза определяется:**

а) первым дискомфортным состоянием при задержке дыхания на выдохе;

б) первым императивным вдохом при задержке дыхания на выдохе;

в) разницей между максимальной и волевой паузами.

**16. Максимальная пауза определяется:**

- а) первым дискомфортным состоянием при задержке дыхания на выдохе;
- б) *первым императивным вдохом при задержке дыхания на выдохе;*
- в) разницей между контрольной и волевой паузами.

**17. Волевая пауза определяется:**

- а) первым дискомфортным состоянием при задержке дыхания на выдохе;
- б) первым императивным вдохом при задержке дыхания на выдохе;
- в) *разницей между максимальной и контрольной паузами.*

**1. 4. Конспекты занятий по физической культуре в специальном учебном отделении для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата в весеннем семестре**

**Конспект занятия № 1  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Адаптация организма к физической нагрузке.
2. Подведение итогов осеннего семестра.
- Проведение инструктажа по технике безопасности.
3. Развитие силовой выносливости мышц брюшного пресса и спины по методике Л. Палей.
4. Обучение (совершенствование в) технике броска в игре дартс.
5. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для шейного отдела позвоночника.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** мишень для игры в дартс, дротики, кегли, гимнастические коврики, аудиоаппаратура.

<b>Части занятия (мин)</b>	<b>Содержание</b>	<b>Дозировка (мин)</b>	<b>Организационно-методические указания</b>
<b>Вводная часть 20</b>	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Подведение итогов осеннего семестра. Инструктаж по технике безопасности.	20	Отметить студентов, занимающих первые и последние позиции в рейтинге. Ознакомить учащихся с основным содержанием учебного процесса в весеннем семестре. Обратит внимание на технику безопасности на занятиях по физической культуре, воспитанию, спортивную форму, ведение дневника самоконтроля.

Подготовительная часть 19	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, с высоким подниманием бедра, твист - ходьба. <i>Измерение ЧСС.</i> 4. Комплексы спиральной гимнастики по методике «Твист- терапия».	1 5  3  10	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс №3.  Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе.  ЧСС не выше 120-130 уд/ мин. Не допускать появления болевых ощущений.
Основная часть 44	1. Суставная гимнастика для шейного отдела позвоночника. 2. Обучение (совершенствование в) технике броска в игре дартс. Игра «Набор очков». 3. Комплекс упражнений на развитие силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса по методике Л. Палей. <i>Измерение ЧСС.</i> 4. Комплекс упражнений при плоскостопии.	10  15  10  9	Упражнения выполнять в медленном темпе. Обучение стойке, хвату и броску в игре дартс. Сочетать выполнение упражнений с дыханием.  ЧСС не выше 120-130 уд/мин.  При выполнении упражнений использовать различные предметы.
Заключительная часть 7	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.  3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	5  1  1	Использовать комплекс №2.  Ежедневно выполнять: - комплекс суставной гимнастики для шейного отдела позвоночника; - комплекс упражнений на развитие силовой выносливости мышц брюшного пресса и спины; - массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 2  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Укрепление ослабленных мышц на выпуклой стороне и уменьшение мышечных контрактур на вогнутой стороне искривления позвоночного столба.
3. Профилактика и коррекция плоскостопия.
4. Совершенствование в технике броска в игре дартс.
5. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для грудного отдела позвоночника.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** аудиоаппаратура, мишень для игры в дартс, дробы, кегли, игольчатые мячи, гимнастические коврики.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть 24	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Ходьба: обычная, по наклонной плоскости, на пятках, на носках, твист - ходьба. <i>Измерение ЧСС.</i> 4. Комплексы спиральной гимнастики по методике «Твист- терапия». 5. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	1	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс №3.  Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе. ЧСС не выше 120-130 уд/ мин. Не допускать появления болевых ощущений.  Использовать комплекс № 6.
		4	
		5	
		10	
Основная часть 56	1. Суставная гимнастика для грудного отдела позвоночника.  2. Совершенствование в технике броска в игре дартс. Игра «Сектор 20». 3. Комплекс упражнений при нарушениях ОДА по методике Хатхайоги. 4. Комплекс упражнений при плоскостопии.  5. Массаж стоп. <i>Измерение ЧСС.</i>	10	Использовать комплекс суставной гимнастики для грудного отдела позвоночника. Упражнения выполнять в медленном темпе. Обратить внимание на технику выполнения стойки, хвата и броска в игре дартс. Сочетать выполнение упражнений с дыханием.  При выполнении упражнений использовать различные предметы. Выполнять с использованием игольчатого мяча. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
		20	
		15	
		6	
		5	
Заключительная часть 7	1. Релаксационная гимнастика.  2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.  3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	5	При выполнении релаксации использовать функциональную музыку. Ежедневно выполнять: - комплекс суставной гимнастики для грудного отдела позвоночника; - комплекс упражнений при плоскостопии; - массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
		1	
		1	

**Конспект занятия № 3  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**I курс**

**ТЕМА: «ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ»**

Особенности организации учебного труда и жизнедеятельности студентов. Основные психофизиологические характеристики студентов; условия высокой продуктивности учебного труда студентов. Элементы научной организации умственного труда. Оптимальный двигательный режим людей различных профессий. Использование средств физической культуры и спорта в процессе обучения студентов в вузе для повышения умственной работоспособности и успеваемости.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ**

**План:**

1. Особенности бюджета времени студентов как социальной группы.
2. Особенности учебного процесса в медицинских вузах.
3. Основные психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности учебного труда студентов.
4. Динамика умственной работоспособности студентов.
5. Условия высокой продуктивности учебного труда.
6. Нормирование двигательной активности студентов.
7. Контрольные вопросы.
8. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** создать у студентов-медиков представление о социально-биологических и медицинских аспектах обучения в вузе, месте в нём оздоровительных мероприятий.

**Формируемые понятия:** «социальное здоровье студентов»; «умственное утомление и усталость»; «условия высокой продуктивности учебного труда»; «оптимальная двигательная активность».

**Базовая информация:** практически отсутствует, так как ранее нигде не звучала (в школе, в колледже и т.д.).

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** тема интегрируется в преподавании с дисциплинами - «Анатомия»; «Общественное здоровье и здравоохранение»; «Гигиена», «Нормальная физиология».

**Медицинские аспекты:** состояние основных жизнеобеспечивающих функций и систем организма при напряжённой умственной деятельности; характеристика объективных признаков переутомления; заболеваемость студентов.

**Ученые, развивающие проблему:** Н. Е. Введенский; А. А. Минх; Б. Е. Вотчал; Ю.К. Шхвацабая; В. К. Бальсевич; С. А. Косилов; К. К. Платонов; Л. К. Квартовкина; В. Б. Мандриков и др.

**Контроль знаний:** опрос на итоговом зачётном занятии; написание рефератов.

**Контрольные вопросы:**

1. Особенности бюджета времени студентов.
2. Особенности процесса обучения в медицинских вузах.
3. Энергозатраты при различных видах умственного труда.
4. Состояние кардиореспираторной системы при умственной работе.

5. Характеристика понятий: «умственная усталость»; «умственное утомление» (внимание, поза, движение).
6. Степени переутомления по К.К. Платонову.
7. Динамика умственной работоспособности в учебном дне, неделе, году (по выбору).
8. Условия высокой продуктивности труда студентов.
9. Позотонические упражнения. Механизм их воздействия на организм человека.
10. Понятие «биологические часы».
11. Факторы, от которых зависит социальное здоровье студентов.

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2012. - 336с.
2. Гриневич В.А. Биологические ритмы здоровья / В.А. Гриневич // Наука и жизнь. – 2005. – № 1.
3. Евсеев Ю. И. Физическая культура: учеб. пособие / Ю. И. Евсеев. - Изд. 8-е, испр. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 444с.
4. Казин Э. М. Основы индивидуального здоровья человека : введение в общую и прикладную валеологию : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Г. Блинова, Н. А. Литвинова. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 192с.
5. Мандриков В. Б. Характеристика состояния здоровья студентов специального учебного отделения за период обучения в медицинском вузе // М. П. Мицулина, И. А. Ушакова - Волгоград: ИПК ФГОУ ВГСХА «Нива», 2009., с. 209-212.
6. Мисюк М. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. пособие для бакалавров / М. Н. Мисюк. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2012. - 431 с.
7. Назаренко Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 240с.
8. Практическая психология в тестах, или как научиться понимать себя и других. – М. : Изд-во «АСТ-Пресс Книга», 2001.- 124с.
9. Физическая культура студента : учебник / под ред. В.И. Ильинича. – М. : Гардарики, 2006. – 448 с.
10. Физическая культура : учебное пособие / под ред. В.А. Коваленко. – М. : Изд-во АСВ, 2000. – 432 с., ил.
11. Фурманов А. Г. Оздоровительная физическая культура : учеб. Для студентов вузов / М. Б. Юспа. – Минск: Тесей, 2003. –528с.

#### **Темы рефератов:**

1. Профилактика нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов средствами физической культуры и спорта.
2. Основные причины изменения состояния студентов в период экзаменационной сессии.
3. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студентов-медиков.

## **II курс**

### **ТЕМА: «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ»**

Спорт в системе физического воспитания России. Цель и задачи спортивной тренировки. Основные разделы подготовки спортсмена: физиологическая характеристика разных видов мышечной деятельности. Основы совершенствования физических качеств: силы, быстроты, гибкости, ловкости, выносливости. Формирование морально-волевых качеств. При-

обретение, сохранение и утрата спортивной формы. Методические принципы спортивной тренировки.

Основные методики разучивания и совершенствования техники выполнения физических упражнений. Особенности планирования спортивной тренировки в условиях вуза. Построение одного тренировочного занятия: отдельные его части: вводная, подготовительная, основная и заключительная. Спортивные соревнования, как средство и метод подготовки спортсменов. Взаимосвязь системы спортивных соревнований и системы подготовки спортсменов. Организация контроля в спортивной тренировке. Педагогический, врачебный, научный контроль и самоконтроль спортсменов.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ

### План:

1. Введение.
2. Цели и задачи спортивной тренировки.
3. Особенности современной спортивной тренировки:
4. Физиологическая классификация спортивных упражнений:
5. Физиологические основы совершенствования физических качеств.
6. Планирование спортивной тренировки.
7. Контрольные вопросы.
8. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** создать у студентов-медиков представление о спорте высших достижений, физиологических механизмах роста тренированности, закономерностях планирования тренировочного процесса.

**Формируемые понятия:** классификация физических упражнений; определение физических качеств; планирование спортивной тренировки.

**Базовая информация:** лекции и методические занятия по дисциплине «Физическая культура» на 1 и 2 курсах.

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** тема интегрируется в преподавании дисциплин - «Нормальная физиология»; «Анатомия»; «Фармакология»; «Гигиена»; «Химия», «Биохимия»; «Лечебная физическая культура и врачебный контроль»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Медицинская реабилитация».

**Медицинские аспекты:** медико-биологическая оценка нагрузки, восстановления; фармакологические препараты; патологические состояния.

**Ученые, развивающие проблему:** А. Хилл; В. С. Фарфель; А. Г. Дембо; Ю. В. Верхошанский; Л. П. Матвеев; В. Н. Платонов и др.

**Контроль знаний:** собеседование на итоговом зачетном занятии; написание рефератов; выполнение УИРС; выступление на студенческих конференциях.

### Контрольные вопросы:

1. Цели и задачи современной спортивной тренировки.
2. Особенности современной спортивной тренировки.
3. Раскрыть проявления особенностей современной спортивной тренировки.
4. Классификация спортивных упражнений.
5. Ученые, впервые обосновавшие зоны мощности физической нагрузки.
6. Характеристика зон мощности (по выбору).
7. Характеристика развития качеств (по выбору).
8. Виды планирования тренировочного процесса.
9. Раскрыть построение одного тренировочного занятия, тренировочного дня (по выбору).

### Рекомендуемая литература:

1. Бальсевич В. К. Онтокинезиология человека. - М.: Изд. ТиПФК, 2000.-241с.
2. Никитушкин В. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва: монография / П. В. Квашук, В. Г. Бауэр. - М.: Советский спорт, 2005. - 232с.

3. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник для вузов. – М.: Сов. спорт, 2002. – 480с.
4. Переверзин И. И. О структуре современного спорта высших достижений и социально-правовом статусе спортсменов-профессионалов / Ф. П. Суслов //ТиПФК. - 2002. - №5. - С. 57.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. // Учебник тренера высшей квалификации. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808с.
6. Шахлина Л. Я. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин: Монография. – Киев: Науково Думка, 2001. – 326с.
7. Шевченко В. А. Генетика человека: Учебник для студентов вузов. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 240с.
8. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта: Учебное пособие / Д. Л. Костил. – Киев: Олимп. литература, 2001. – 504 с.

### III курс

#### **ТЕМА: «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ: ЧАСТЬ 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ТРЕНАЖЕРЫ НА СЛУЖБЕ ЗДОРОВЬЯ»**

Использование технических средств и тренажеров для массовых занятий оздоровительной физической культурой. Влияние занятий с использованием тренажерной техники на различные органы и системы организма. Типовой центр «Здоровья» и его структура. Оптимальный объем нагрузки или нормирование физических нагрузок при работе на тренажерах. Показания и противопоказания к занятиям на тренажерах. Методы оценки физических кондиций человека.

#### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ**

##### **План:**

1. Виды и типы тренажеров.
2. Функциональная структура типового центра «Здоровья».
3. Абсолютные и относительные противопоказания к занятиям на тренажерах.
4. Определение нагрузки при работе на тренажерах.
5. Современные количественные системы оценки физических кондиций человека.
6. Контрольные вопросы.
7. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** создать представление у студентов-медиков о современных технических средствах, тренажерах, используемых с целью профилактики, реабилитации, оздоровления широких слоев населения.

**Формируемые понятия:** преимущество тренажеров и технических средств; дозировка физических нагрузок; компьютерные технологии при определении физических кондиций.

**Базовая информация:** сведения, полученные ранее в школе и в ходе занятий на 1-2 курсах по информатике, анатомии, физиологии, гигиене.

**Интеграция преподавания с другими дисциплинами:** тема интегрируется в преподавании дисциплин: «Гигиена»; «Пропедевтика внутренних болезней»; «Нормальная физиология»; «Безопасность жизнедеятельности», «Лечебная физическая культура и врачебный контроль»; «Медицинская реабилитация», «Пути формирования здорового образа жизни».

**Медицинские аспекты:** показания, ограничения и противопоказания к работе на тренажерах; диагностика факторов риска при заболеваниях ишемической болезни сердца (ИБС) и др.



**Ученые, развивающие проблему:** Х. А. Калинин; Е. В. Кузьмичева; В. А. Синельникова; С. А. Полиевский; С. А. Семенова и др.

**Контроль знаний:** в виде собеседования на зачетном занятии; учебно-исследовательская работа студента (УИРС); написания рефератов.

**Контрольные вопросы:**

1. Виды тренажеров (по направленности воздействия).
2. Типы тренажеров, выпускаемые в России и за рубежом.
3. Тренажеры психофизического напряжения (Что это такое?)
4. Применение ЭВМ для получения оперативных данных о состоянии здоровья и физической подготовленности студентов.
5. Центры «Здоровья», структура и их назначение.
6. Кабинет психорегуляции. Цель и задачи его использования.
7. Относительные и абсолютные противопоказания к занятиям на тренажерах.
8. Диагностические системы количественного самоконтроля. КОНТРЕКС -1, 2, 3 и т.п.

**Рекомендуемая литература:**

1. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учебное пособие. – М.: Академия, 2002. – 240с.
2. Волков Н. И. Биологически активные пищевые добавки в специальном питании спортсменов. – М.: Спорт Академ Пресса, 2001. – 80с.
3. Дятлов Д. А. Тренажерно-измерительный комплекс для определения скоростно-силовых параметров в спортивной деятельности //ТиПФК. – 2000. - №4. – С. 33.
4. Кузнецов П.И. Гигиеническая оценка санитарно-технических систем спортивных сооружений: Учебное пособие. – Омск: СибГАФК, 2000. – 52с.
- 5.Тренажёры и технические средства обучения. Энциклопедия XXI века. – М.: Академия, 2010. -569с.

**ТЕМА: «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ:  
ЧАСТЬ 2. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ  
И ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ»**

Принципы использования восстановительных средств при физических нагрузках и в спорте. Адаптация организма к физическим и нервным напряжениям. Изменения, происходящие в организме при утомлении. Сочетание утомления и восстановления. Основы восстановления функций и тренированности организма. Управление тренировочным процессом. Предупреждение нежелательных последствий тренировочной и соревновательной деятельности. Тренировочный эффект. Педагогические средства – основные в системе восстановления, как самой тренировки, так и режима спортсмена. Индивидуализация процесса тренировки и оптимизация воздействия отдельного тренировочного занятия. Гигиенические средства. Естественные процессы восстановления.

Физические средства. Факторы природы: солнце, воздух, вода, земля, магнетизм, электричество в естественном и искусственно преобразованном виде, их использование в лечебных и профилактических целях. Восстановительный массаж - средство борьбы с утомлением. Влияние массажа на общее состояние организма. Основные задачи восстановительного массажа. Самомассаж. Мази, разогревающие и лечебные растирки. Фармакологические средства адаптации и ускорения восстановительных процессов. Задачи спортивной фармакологии. Основные требования к применяемым соединениям, принципы использования фармакологических средств. Ароматические вещества. Естественные натуростимуляторы. Традиционные и нетрадиционные средства восстановления. Витамины. Психологические средства и методы восстановления. Аутотренинг. Саморегуляция, идиомоторика. Медицин-



ская реабилитация – восстановление работоспособности и тренированности. Система реабилитации, ее содержание, средства и дозировка.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ

### План:

1. Гидропроцедуры.
2. Искусственное ультрафиолетовое облучение.
3. Ингаляция ионизированным воздухом.
4. Гигиенические основы закаливания.
5. Частные виды массажа.
6. Аутотренинг.
7. Контрольные вопросы.
8. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** создать у студентов-медиков представление о возможностях поддержания и восстановления работоспособности организма различными средствами и методами.

**Формируемые понятия:** гидропроцедуры; искусственное ультрафиолетовое облучение; ионизированный воздух; средства, формы и методы закаливания; механизм аутотренинга.

**Базовая информация:** сведения, полученные ранее в школе и в ходе занятий на 1-2 курсах, анатомии, физиологии, гигиене.

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** соответствующие разделы рассматриваемой темы лекции интегрируются в преподавании дисциплин – «Гигиена», «Лечебная физическая культура и врачебный контроль»; «Медицинская реабилитация»; «Психиатрия и медицинская психология», «Пути формирования здорового образа жизни» и др.

**Медицинские аспекты:** механизмы воздействия различных процедур на состояние основных жизнеобеспечивающих функций и системы организма человека. Показания, ограничения и противопоказания к воздействию различных процедур.

**Ученые, развивающие данную проблему:** А. А. Минх; В. С. Ибрагимова; В. И. Васичкин; Р. А. Голубев; С. Кнейпп; А. А. Бирюков; М. Ф. Гриненко; И. Шульц; В. Б. Мандриков и др.

**Контроль знаний:** собеседование по вопросам на зачётном занятии, написание рефератов.

### Контрольные вопросы:

1. Влияние гидропроцедур на организм человека.
2. Искусственное ультрафиолетовое облучение, методика проведения; показания и противопоказания к проведению.
3. Виды массажа. Воздействие массажа на организм человека.
4. Показания, ограничения и противопоказания к проведению массажа.
5. Аутотренинг. Механизм действия аутогенной тренировки на организм человека.

### Рекомендуемая литература:

1. Васичкин В. И. Энциклопедия массажа. – М.: АсПресс, 2001. – 656с.
2. Васичкин В.И. Сегментарный массаж.- СПб.: Фенникс, 2007. - 87с.
3. Массаж и лечебная физкультура. Справочник. - М.: Медицина, 2000.- 124с.
4. Турковский И.И. Биофизические основы физиотерапии. – М.: Медицина, 2006 - 176с.
5. Техника и методики физиотерапевтических процедур. Справочник.- Изд-во: ГРПП - Медицина, 2006.- 408с.
6. Шейкман И. 108 движений кругового массажа. Избранные практики Йоги и Цигуна. Серия: Здоровье своими руками. – М.: Медицина, 2002. – 58с.

## **ТЕМА: «ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА»**

Определение понятия «профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП) и ее место в системе физического воспитания студентов. Основные факторы, определяющие общую направленность ППФП будущих специалистов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП: формы труда, условия и характер труда, режим труда и отдыха, особенности динамики работоспособности специалистов. Формирование прикладных знаний, умений и навыков, физических и специальных качеств в процессе ППФП. Методика подбора средств ППФП студентов. Форма ППФП в медицинских вузах. Овладение навыками, определение и оценка физического состояния и подбора необходимых физических упражнений для разных групп населения и с различными уровнями состояния здоровья.

Физическая культура в научной организации труда (НОТ). Производственная физическая культура (ПФК), ее цели, задачи и методические основы. ПФК в рабочее время. Производственная гимнастика. Основы методики и составления комплексов вводной гимнастики, физкультпаузы и физкультминутки применительно к условиям и характеру труда. Производственная физическая культура во внерабочее время.

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ**

#### **План:**

1. Понятие ППФП; факторы, определяющие содержание; цель и задачи ППФП студентов медицинских вузов.
2. Группировка профессий для прикладной физической подготовки.
3. Состояние здоровья и условия труда врачей различных специальностей.
4. Средства ППФП.
5. Формы организации ППФП в медицинском вузе. ППФП во внеучебное время.
6. Планирование, проверка и оценка ППФП студентов медицинских вузов.
7. ППФП врачей в период производственной деятельности.
8. Контрольные вопросы.
9. Рекомендуемая литература.

**Целевая установка:** показать студентам-медикам необходимость занятий ППФП для достижения высокого уровня профессиональной дееспособности и психофизической готовности к высокопроизводительному труду.

**Формируемые понятия:** физическая подготовка; профессионально-прикладная физическая подготовка; производственная физическая культура; гипокинезия.

**Базовая информация:** знания, полученные на 1-3 курсах по гигиене, нормальной физиологии, анатомии, биохимии.

**Интеграция в преподавании с другими дисциплинами:** тема интегрируется в преподавании дисциплин – «Нормальная физиология»; «Гигиена»; «Анатомия»; «Факультетская терапия, профессиональные болезни», «Биохимия»; «Лечебная физическая культура и врачебный контроль»; «Медицинская реабилитация».

**Медицинские аспекты:** основные механизмы возникновения гипокинетического синдрома; влияние профессиональной деятельности различных специальностей на состояние здоровья.

**Учёные, развивающие проблему:** М. Я. Виленский; Е. П. Гук; С. А. Варламов; В. И. Ильинич; В. Д. Прошляков; Л. П. Матвеев; В. Б. Мандриков; В. В. Михайлов; М. М. Рыжак и др.

**Контроль знаний:** собеседование на зачётном занятии, написание рефератов; выполнение УИРС по теме.

**Контрольные вопросы:**

1. Определение понятия ППФП и ее место в системе физического воспитания студентов.
2. Основные факторы, определяющие общую направленность ППФП будущих специалистов и конкретное содержание ППФП: формы труда; условия и характер, режим труда и отдыха; особенности динамики работоспособности специалистов.
3. Формы ППФП в медицинских вузах.
4. Методика подбора средств ППФП.
5. Формирование прикладных знаний, умений и навыков, физических и специальных качеств в процессе ППФП.
6. Физиологическое обоснование производственной гимнастики.
7. Производственная гимнастика. Основы методики составления комплексов вводной гимнастики; физкультпаузы и физкультминутки, применительно к условиям и характеру будущего труда.
8. Особенности профессиональной деятельности и условий труда врачей различных специальностей (по выбору).
9. Профилактические приемы, способствующие снятию нервной напряженности средствами производственной гимнастики.

**Рекомендуемая литература:**

1. Артамонова В. Г. Профессиональные болезни/ Мухин Н. А. - М.: Медицина, 2004. - 432с.
2. Вопросы профессиональной подготовки и оздоровительной физической культуры: Сб. ст. – Сочи: ИФК СГУТ и КД, 2003. -125с.
3. Косарев В.В. Светя другим, сгораю сам, или Профессиональные заболевания врачей. [Электронный ресурс] / Медицинский вестник, № 29 (570). – 2011 г. Режим доступа: <http://medvestnik.ru/archive/2011/29/4150.htm>
4. Кожевникова Н.Г. Здоровый образ жизни студента / В. М. Глиненко, С. А. Полиевский, В. А. Катаева, А. М. Лакшин, Т. Ф. Гвоздева, Н.Г. Кожевникова и др. // Практикум для студентов медицинских и физкультурно-спортивных высших учебных заведений. – Москва: МГМСУ, 2010. – 209с.
5. Кожевникова Н.Г. Научные основы разработки технологий оздоровления студентов медицинского вуза с учётом профиля обучения: дисс. докт. мед. н. – Москва, 2012. – 272с.
6. Кожевникова Н.Г. Социально-гигиеническое исследование условий труда стоматологов-ортопедов и мероприятий по охране их труда /А. М. Лакшин, В.К. Дзугаев, А.Н. Злобин, З.М. Албегова и др.// Методические рекомендации. – Москва: ГУ «ЦНИИОиИЗ», МГМСУ, 2008. –19с.
7. Кузнецов В.С., Прикладная физическая подготовка / Колодницкий Г.А. – М.: Владос, 2003. – 184с.
8. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Учебное пособие для вузов. - СПб. - М., 2003. - 160с.
9. Павлов В.И. Педагогическая система физической подготовки врача-стоматолога. Павлов Владимир Иванович: дис. ...канд. пед. наук. - Саратов, 2000. - 145с.

**Конспект занятия № 4  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Укрепление ослабленных мышц на выпуклой стороне и уменьшение мышечных контрактур на вогнутой стороне искривления позвоночного столба. 3. Профилактика и коррекция плоскостопия. 4. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 5. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для грудного и поясничного отделов позвоночника.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** аудиоаппаратура, мишень для игры в дартс, дробтики, кегли, игольчатые мячи, гимнастические коврики.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть 26	1. Приседания.  2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Ходьба: обычная, по наклонной плоскости, на пятках, на носках, твист - ходьба. 4. Комплекс ОРУ с игровыми элементами при плоскостопии.  <i>Измерение ЧСС.</i>	1	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс №3.
		5	Контролировать осанку и правильную постановку стоп при ходьбе. При ходьбе по гимнастическому бревну осуществлять страховку.
		5	Во время выполнения игровых упражнений регулировать эмоциональную реактивность, во время отдыха выполнять дыхательные упражнения.
		15	ЧСС не выше 130-140 уд/ мин.
Основная часть 54	1. Суставная гимнастика для грудного и поясничного отделов позвоночника. 2. Совершенствование в технике броска в игре дартс. Игра «Американский крикет». 3. Комплекс корригирующих асимметричных упражнений при сколиозе. <i>Измерение ЧСС.</i>  4. Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия. 5. Массаж стоп и голеней.	15	Упражнения выполнять в медленном темпе. Следить за правильным дыханием.
		15	Обратить внимание на технику выполнения стойки, хвата и броска в игре дартс.
		15	Сочетать выполнение упражнений с дыханием.
			ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать комплекс №3.
		5	Выполнять с использованием игольчатого мяча.
		4	

<b>Заключительная часть</b> 7	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	5	Использовать комплекс №1.  Ежедневно выполнять: -комплекс корригирующих асимметричных упражнений при сколиозе; -комплекс суставной гимнастики; -упражнений при плоскостопии; -массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
		1	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	

**Конспект занятия № 5**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. 4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Укрепление силовой выносливости мышц брюшного пресса и спины по методике Л. Палей. 3. Профилактика и коррекция плоскостопия. 4. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 5. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для коленных суставов.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** мишень для игры в дартс, дротики, кегли, игольчатые мячи, резиновые амортизаторы, гимнастические коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
<b>Вводная часть</b> 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
<b>Подготовительная часть</b> 26	1. Приседания.	1	Пятки на полу, спина прямая.
	2. Комплекс упражнений при плоскостопии.	5	Использовать комплекс №3.
	3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, твист – ходьба, по лестнице.	8	Восхождение по лестнице чередовать с ходьбой по залу. Во время выполнения упражнений выдох выполнять на усилии.
	4. Комплекс ОРУ с резиновыми амортизаторами <i>Измерение ЧСС.</i>	12	ЧСС не выше 120-130 уд/ мин.

<b>Основная часть</b> 54	1. Суставная гимнастика для коленных суставов.	15	Использовать комплекс суставной гимнастики для коленных суставов. Упражнения выполнять в медленном темпе. Обратить внимание на технику выполнения стойки, хвата и броска в игре дартс. Сочетать выполнение упражнений с дыханием (выдох производится на усилии). Использовать комплекс № 2. Массаж выполнять с использованием игольчатого мяча. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
	2. Совершенствование в технике броска в игре дартс. Игра «Раунд».	15	
	3. Комплекс корригирующих симметричных упражнений при сколиозе.	15	
	4. Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия.	5	
	5. Массаж стоп и голеней. <i>Измерение ЧСС.</i>	4	
<b>Заключительная часть</b> 7	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	5	Использовать комплекс №5.  Ежедневно выполнять: -комплекс корригирующих симметричных упражнений при сколиозе. -комплекс суставной гимнастики; -комплекс упражнений при плоскостопии; - массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	

**Конспект занятия № 6**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Обучение технике выполнения статико-динамических упражнений на основе принципов восточных оздоровительных систем (СДУ).
3. Профилактика и коррекция плоскостопия.
4. Совершенствование в технике броска в игре дартс.
5. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для тазобедренных суставов.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** мишень для игры в дартс, дротики, игольчатые мячи, гимнастические коврики, массажные коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
---------------------	------------	-----------------	--------------------------------------

		)	
<b>Вводная часть</b> 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
<b>Подготовительная часть</b> 24	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, твист-ходьба, по лестнице. 4. Комплексы спиральной гимнастики по методике «Твист-терапия». <i>Измерение ЧСС.</i>	1 5 8 10	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс №3. Восхождение по лестнице чередовать с ходьбой по залу. Не допускать болезненных ощущений. ЧСС не выше 120-130 уд/ мин.
<b>Основная часть</b> 55	1. Совершенствование в технике броска в игре дартс. Игра «Большой раунд». 2. Комплекс СДУ в сочетании с дыхательными упражнениями. 3. Комплекс суставной гимнастики для тазобедренных суставов. 4. Массаж стоп и голеней. 5. Ходьба по массажному коврику. <i>Измерение ЧСС.</i>	18 15 15 4 3	Обратить внимание на технику выполнения стойки, хвата и броска в игре дартс. СДУ выполнять в медленном темпе, следить за правильным дыханием. Использовать комплекс суставной гимнастики для тазобедренных суставов. Упражнения выполнять в медленном темпе. Массаж выполнять с использованием игольчатого мяча. Использовать массажные коврики. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
<b>Заключительная часть</b> 8	1. Комплекс упражнений на равновесие: ходьба по рейке; «ласточка»; шаг «полька»; подскоки. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание. 3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	6 1 1	Обеспечить страховку занимающихся. Ежедневно выполнять: -комплекс суставной гимнастики или СДУ; -комплекс упражнений при плоскостопии; - массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 7  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции.

3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. 4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Обучение (совершенствование в) технике выполнения суставной гимнастики для плечевых, локтевых и лучезапястных суставов. 3. Совершенствование в технике выполнения статико-динамических упражнений. 4. Совершенствование в технике броска в игре дартс. 5. Профилактика и коррекция плоскостопия.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** мишень для игры в дартс, дротики, игольчатые мячи, резиновые амортизаторы, гимнастические коврики, массажные коврики, аудио-аппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть 26	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, твист – ходьба, по лестнице. 4. Комплекс ОРУ с резиновыми амортизаторами. <i>Измерение ЧСС.</i>	1	Пятки на полу, спина прямая.
		5	Использовать комплекс №2.
		10	Восхождение по лестнице чередовать с ходьбой по залу.
		10	Выдох выполнять на усилии. ЧСС не выше 120-130 уд/ мин.
Основная часть 55	1. Совершенствование в технике броска в игре дартс. Игра «Раунд». 2. Комплекс СДУ в сочетании с дыхательными упражнениями. <i>Измерение ЧСС.</i> 3. Комплекс суставной гимнастики для плечевых, локтевых и лучезапястных суставов. 4. Массаж стоп и голеней. 5. Ходьба по массажному коврику.	15	Стараться поразить не менее 2-х секторов.
		14	Упражнения выполнять в медленном темпе, следить за правильным дыханием. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
		20	Упражнения выполнять в медленном темпе.
		4	При массаже стоп использовать технику Су Джок.
		2	Использовать массажные коврики.

<b>Заключительная часть 6</b>	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	4	Использовать комплекс №3. Ежедневно выполнять: - комплекс суставной гимнастики; - комплекс упражнений при плоскостопии; - массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	

**Конспект занятия № 8  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Приём зачётных требований по технике выполнения статико-динамических упражнений.
3. Приём зачётных требований по технике выполнения суставной гимнастики.
4. Приём зачётных требований по технике броска в игре дартс.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** мишень для игры в дартс, дротики, игольчатые мячи, гимнастические палки, гимнастические коврики, массажные коврики, аудиоаппаратура.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
<b>Вводная часть 3</b>	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
<b>Подготовительная часть 25</b>	1. Приседания.  2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Ходьба: обычная, на пятках, на носках, твист-ходьба, по лестнице. 4. Комплекс ОРУ с гимнастическими палками. <i>Измерение ЧСС.</i>	1  5  9  10	Пятки на полу, спина прямая. Использовать комплекс №2.  Восхождение по лестнице чередовать с ходьбой по залу.  Следить за осанкой.  ЧСС не выше 120-130 уд/ мин.

<b>Основная часть</b> 56	1. Приём зачётных требований по технике броска в игре дартс.	15	Поразить не менее 2-х секторов. Указать на типичные ошибки при выполнении упражнений.
	2. Приём зачётных требований по технике выполнения статико-динамических упражнений.	15	
	3. Приём зачётных требований по технике выполнения суставной гимнастики.	20	Выполнять комплекс суставной гимнастики по выбору преподавателя.
	4. Массаж стоп и голеней.	4	Массажные движения выполнять по ходу лимфотока.
	5. Ходьба по массажному коврику. <i>Измерение ЧСС.</i>	2	Использовать массажные коврики. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
<b>Заключительная часть</b> 6	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	4	Использовать комплекс №5.  Ежедневно выполнять: комплекс суставной гимнастики или СДУ; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	

**Конспект занятия № 9  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Совершенствование в технике выполнения упражнений корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов.
4. Совершенствование в технике плавания стилем брасс.

**Место проведения:** плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, резиновые амортизаторы, резиновые мячи, обручи, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
<b>Вводная часть</b> 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.

<p>Подготовительная часть (на суше) 18</p>	<p>1. Приседания</p> <p>2. Дыхательная гимнастика по методике Хатха-йоги: «согревающее дыхание».</p> <p>3. Комплекс корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов.</p> <p><i>Измерение ЧСС.</i></p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>15</p>	<p>Пятки на полу, спина прямая.</p> <p>Не допускать натуживания и нарушения ритма дыхания.</p> <p>При выполнении упражнений использовать «согревающее дыхание» по методике Хатха-йоги.</p> <p>ЧСС не выше 120-130 уд/мин.</p>
<p>Основная часть (плавательный бассейн) 43</p>	<p>1. Дыхательные упражнения в воде.</p> <p>2. Совершенствование в технике скольжения на воде.</p> <p>3. Совершенствование в технике движений при плавании стилем брасс: плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; плавание стилем брасс.</p> <p><i>Измерение ЧСС.</i></p> <p>4. Комплекс корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов в воде.</p> <p>5. Подвижные игры в воде.</p> <p><i>Измерение ЧСС.</i></p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>Следить, чтобы выдох по продолжительности был длиннее вдоха в 2 раза. Использовать упражнения с различным положением туловища и рук.</p> <p>Обратить внимание на согласованность движений.</p> <p>ЧСС не выше 130-140 уд/мин.</p> <p>Растягивание резинового амортизатора производить на выдохе.</p> <p>Использовать варианты подвижных игр в воде по выбору.</p> <p>ЧСС не выше 130-140 уд/мин.</p>
<p>Заключительная часть (на суше) 6</p>	<p>1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.</p> <p>2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.</p> <p>3. <i>Измерение ЧСС.</i></p> <p>Запись в дневнике самоконтроля.</p> <p>Улыбкомедитация.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Использовать комплекс №1.</p> <p>Ежедневно выполнять: комплекс суставной гимнастики или СДУ; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней.</p> <p>ЧСС не должна превышать исходные значения.</p>

**Конспект занятия № 10**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки.
2. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.
3. Совершенствование в технике плавания

стилем брасс. 4. Совершенствование в технике выполнения дыхательной гимнастики и поз по методике оздоровительной системы Хатха – йоги.

**Место проведения:** плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, резиновые мячи, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть (на суше) 18	1. Приседания 2. Дыхательная гимнастика по методике Хатха-йоги: «согревающее дыхание»; «капалабхати-дыхание». 3. Комплекс корригирующей гимнастики по методике оздоровительной системы Хатха-йоги при сколиозе и плоскостопии. <i>Измерение ЧСС.</i>	1 2  15	Пятки на полу, спина прямая. Не допускать натуживания и нарушения ритма дыхания. При выполнении упражнений использовать «согревающее дыхание» по методике Хатха-йоги.  ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Основная часть (плавательный бассейн) 43	1. Дыхательные упражнения в воде.  2. Совершенствование в технике движений при плавании стилем брасс: плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; плавание стилем брасс. <i>Измерение ЧСС.</i> 4. Комплекс корригирующей гимнастики по методике оздоровительной системы Хатха – йоги при сколиозе и плоскостопии в воде. 5. Подвижные игры в воде.  <i>Измерение ЧСС.</i>	3  15  15  10	Следить, чтобы выдох по продолжительности был длиннее вдоха в 2 раза. Использовать доски для плавания. Обратить внимание на согласованность движений.  ЧСС не выше 130-140 уд/мин. При выполнении упражнений использовать «согревающее дыхание» по методике Хатха-йоги. Использовать игру «Водное поло без правил». ЧСС не выше 130-140 уд/мин.

<b>Заключительная часть (на суше) 6</b>	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	3	Использовать комплекс № 6. Ежедневно выполнять: комплекс корригирующей гимнастики по методике оздоровительной системы Хатха-йоги при сколиозе и плоскостопии; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	
		2	

**Конспект занятия № 11  
по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА  
в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. 4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Формирование и закрепление навыка правильной осанки. 2. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания. 3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей. 4. Совершенствование в технике выполнения упражнений стретчинга. 5. Совершенствование в технике плавания стилем брасс.

**Место проведения:** плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, резиновые мячи, секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
<b>Вводная часть 3</b>	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
<b>Подготовительная часть (на суше) 17</b>	1. Приседания.  2. Дыхательная гимнастика по методике Хатха-йоги: «нижнее дыхание»; «согревающее дыхание».  3. Комплекс упражнений стретчинга.  4. Комплекс упражнений для профилактики близорукости. <i>Измерение ЧСС.</i>	1  4  8  4	Пятки на полу, спина прямая. Не допускать натуживания и нарушения ритма дыхания. При первом появлении дискомфорта прекратить выполнение дыхательных упражнений. Использовать комплекс упражнений №2. Сочетать выполнение упражнений с дыханием по методике Хатха-йоги («нижнее дыхание») Избегать сильного надавливания на глазные яблоки. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.

<p style="text-align: center;"><b>Основная часть</b> (плавательный бассейн) <b>44</b></p>	1. Дыхательные упражнения в воде.	3	Следить за правильностью выполнения выдоха в воду.
	2. Совершенствование в технике движений при плавании стилем брасс: плавание стилем брасс при помощи ног с различным положением туловища и рук; плавание стилем брасс при помощи рук, пенопластовую доску зажать бёдрами; плавание стилем брасс. <i>Измерение ЧСС.</i>	15	В момент скольжения максимально вытягивать руки и ноги.  ЧСС не выше 130-140 уд/мин.
	3. Комплекс упражнений в воде на развитие силы средних и крупных мышечных групп рук, ног и туловища в сочетании с дыхательными упражнениями.	10	Использовать комплекс упражнений аквааэробики. Сочетать выполнение упражнений с дыханием по методике Хатха-йоги («согревающее дыхание»).
	4. Комплекс упражнений стретчинга в воде.	8	Использовать комплекс упражнений №2.
	5. Подвижные игры в воде.  <i>Измерение ЧСС.</i>	8	Использовать игру «Водное поло без правил». ЧСС не выше 130-140 уд/мин.
<p style="text-align: center;"><b>Заключительная часть</b> (на суше) <b>6</b></p>	1. Релаксационная лечебно-профилактическая гимнастика (РЛПГ).	4	Использовать комплекс РЛПГ в исходном положении стоя с вербальным воздействием.
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	1	Ежедневно выполнять: комплекс корригирующей гимнастики по методике оздоровительной системы Хатха-йоги или стретчинга; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней.
	3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	1	ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 12**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Приём зачётных требований по технике плавания стилем брасс.
2. Приём зачётных требований по технике выполнения упражнений йоги, стретчинга, упражнений с резиновыми амортизаторами в воде.
3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.

**Место проведения:** плавательный бассейн. **Инвентарь:** доски для плавания, секундомер.

Части занятия	Содержание	Дози-	Организационно-методические указания
---------------	------------	-------	--------------------------------------

(мин)		ровка (мин)	
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть (на суше) 12	1. Приседания 2. Дыхательная гимнастика по методике Хатха-йоги. 3. Комплекс суставной гимнастики. <i>Измерение ЧСС.</i>	1 3 8	Пятки на полу, спина прямая. Использовать «согревающее дыхание». Использовать комплекс для шейного отдела позвоночника. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Основная часть (плавательный бассейн) 49	1. Приём зачётных требований по технике плавания стилем брасс. 2. Приём зачётных требований по технике выполнения упражнений йоги, стретчинга, упражнений с резиновыми амортизаторами в воде. 3. Подвижные игры в воде. <i>Измерение ЧСС.</i> 4. Релаксационные упражнения в воде.	20 20 7 2	Объяснить зачётные требования. Отметить типичные ошибки. Объяснить зачётные требования. Отметить типичные ошибки. Использовать варианты игр по выбору. ЧСС не выше 130-140 уд/мин. Использовать упражнение «Звёздочка», «Медуза».
Заключительная часть (на суше) 6	1. Комплекс упражнений для профилактики близорукости 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.  3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	4 1  1	Использовать комплекс №1. Ежедневно выполнять: комплекс упражнений по методике Хатха-йоги; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 13**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Улучшение функции внешнего дыхания и периферического кровообращения, стимуляция экстракардинальных факторов кровообращения.
2. Совершенствование в технике оздоровительной ходьбы по прямой и пересечённой местности.
3. Развитие силовой выносливости мышц верхних и нижних конечностей.
4. Профилактика психоэмоционального перенапряжения.

**Место проведения:** парковая зона. \* **Инвентарь:** секундомер, резиновые амортизаторы.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть 12	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Комплекс упражнений с резиновыми амортизаторами. <i>Измерение ЧСС.</i>	1 5 6	Стопы параллельны, спина прямая. Использовать комплекс №3. Сочетать выполнение упражнений с дыханием (выдох производится на усилии). ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Основная часть 34	1. Оздоровительная ходьба: обычная, на пятках, на носках, по пересечённой местности, твист-ходьба. <i>Измерение ЧСС.</i> 2. Выполнение дыхательных упражнений.	30 4	Руки согнуть в локтях. Через каждые 5 минут выполнять упражнения с резиновыми амортизаторами в сочетании с дыхательными упражнениями. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать дыхательные упражнения по методике Хатхайоги.
Заключительная часть 31	1. Методическое занятие**. 2. Комплекс упражнений для профилактики близорукости в сочетании с дыхательными упражнениями. 3. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание. <i>4.Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	25 4 1 1	Использовать комплекс №1.  Ежедневно выполнять: комплекс суставной гимнастики; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.

\* *Примечание: с учётом технологии проведения занятий в парковой зоне, продолжительность урока по физической культуре для студентов СУО с нарушениями ОДА составляет 80 минут.*

\*\* *Примечание: темы методических занятий для I-IV курсов см. в разделе 1.1. «Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющими нарушения ОДА».*

**Конспект занятия № 14**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания. 2. Совершенствование в технике оздоровительной ходьбы по прямой и пересечённой местности.
3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.

**Место проведения:** парковая зона. **Инвентарь:** секундомер.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, ведение дневника самоконтроля.
Подготовительная часть 17	1. Приседания. 2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Комплекс ОРУ при нарушениях ОДА в парах. <i>Измерение ЧСС.</i>	1 5 11	Стопы параллельны, спина прямая. Использовать комплекс №2. Сочетать с дыхательными упражнениями. ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Основная часть 33	1. Оздоровительная ходьба: обычная, на пятках, на носках, по пересечённой местности, твист-ходьба. <i>Измерение ЧСС.</i> 2. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	30 3	Руки согнуть в локтях. Через каждые 5 минут выполнять суставную гимнастику (1 мин) в сочетании с дыхательными упражнениями (30 сек). ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать комплекс упражнений №3.
Заключительная часть 27	1. Методическое занятие*. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.  3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	25 1  1	Ежедневно выполнять: комплекс суставной гимнастики; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.

\* Приложение: темы методических занятий для I-IV курсов см. в разделе 1.1. «Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющими нарушения ОДА».

### **Конспект занятия № 15** **по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА** **в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости. 2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. 4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания. 2. Совершенствование в технике оздоровительной ходьбы по прямой и пересечённой местности.

3. Развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей.

**Место проведения:** парковая зона. **Инвентарь:** секундомер, резиновые амортизаторы.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, ведение дневника самоконтроля
Подготовительная часть 10	1. Приседания.  <i>Измерение ЧСС.</i>  2. Комплекс упражнений при плоскостопии. 3. Комплекс упражнений для развития равновесия.	1	Пятки на полу, спина прямая. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать комплекс упражнений №3.
		5	Обеспечить страховку при выполнении упражнений с закрытыми глазами.
		4	
Основная часть 40	1.Оздоровительная ходьба по прямой и пересечённой местности. 2. Выполнение дыхательных упражнений (ДУ). 3. Комплекс упражнений на развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей. <i>Измерение ЧСС.</i>	25	Указать на типичные ошибки в технике оздоровительной ходьбы.
		2	ДУ выполнять по методике Хатха-йоги.
		13	Усилие выполнять на выдохе.  ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
Заключительная часть 27	1. Методическое занятие*. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.  3. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	25	Ежедневно выполнять: комплекс суставной гимнастики; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней. ЧСС не должна превышать исходные значения.
		1	
		1	

\*Приложение: темы методических занятий для I-IV курсов см. в разделе 1.1. «Модель построения учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении со студентами, имеющими нарушения ОДА».

**Конспект занятия № 16**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Общие задачи:**

1. Развитие аэробной выносливости.
2. Совершенствование вестибулярной функции.
3. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата.
4. Профилактика близорукости.

**Частные задачи:**

1. Активизация периферического кровообращения и функции внешнего дыхания.
2. Совершенствование в технике оздоровительной ходьбы по прямой и пересечённой местности.
3. Оценка аэробной работоспособности по тесту К. Купера.
4. Развитие гибкости.

**Место проведения:** парковая зона. **Инвентарь:** секундомер, резиновые амортизаторы.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
Вводная часть 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, осанку, посещаемость, ведение дневника самоконтроля
Подготовительная часть 10	1. Приседания.  <i>Измерение ЧСС.</i>	1	Пятки на полу, спина прямая. ЧСС не выше 120-130 уд/мин. Использовать комплекс упражнений №3.
	2. Комплекс упражнений при плоскостопии.	5	Обеспечить страховку при выполнении упражнений с закрытыми глазами.
	3. Комплекс упражнений для развития равновесия.	4	
Основная часть 54	1. 12-ти минутный тест К. Купера. Оценка работоспособности по тесту.	12	Результаты теста и оценку работоспособности записать в дневник самоконтроля.
	2. Выполнение дыхательных упражнений (ДУ).	2	ДУ выполнять по методике Хатха-йоги.
	3. Комплекс упражнений на развитие гибкости.	10	Движения плавные, выполнять с большой амплитудой.
	<i>Измерение ЧСС.</i>	20	ЧСС не выше 120-130 уд/мин.
	4. Комплекс упражнений для профилактики близорукости.	10	Использовать комплекс упражнений №5.
Заключительная часть 13	1. РЛПГ.	9	Использовать комплекс РЛПГ
	2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание.	2	в исходном положении стоя с вербальным воздействием. Ежедневно выполнять: комплекс суставной гимнастики; комплекс упражнений при плоскостопии; массаж стоп и голеней.
	<i>3. Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	2	ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 17**  
**по физической культуре в СУО для студентов с нарушениями ОДА**  
**в весеннем семестре**

**Задачи:**

1. Оценка функционального состояния организма. 2. Профилактика психоэмоционального перенапряжения.

**Место проведения:** спортивный зал. **Инвентарь:** гимнастические коврики, секундомер, тонометр, метроном, кистевой динамометр, бланки протоколов.

Части занятия (мин)	Содержание	Дозировка (мин)	Организационно-методические указания
---------------------	------------	-----------------	--------------------------------------

<b>Вводная часть</b> 3	Построение. Приветствие. Сообщение задач занятия. <i>Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля.	3	Обратить внимание на спортивную форму, посещаемость, исходную величину ЧСС и ведение дневника самоконтроля.
<b>Основная часть</b> 80	1. Тестирование функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной систем.	80	Результаты занести в дневник и индивидуальную карту студента.
<b>Заключительная часть</b> 7	1. Комплекс упражнений для профилактики психоэмоционального перенапряжения. 2. Построение. Подведение итогов занятия. Домашнее задание <i>3. Измерение ЧСС.</i> Запись в дневнике самоконтроля. Улыбкомедитация.	5 1 1	Использовать комплекс восстановительной йоги с вербальным воздействием. Домашнее задание индивидуально каждому студенту. ЧСС не должна превышать исходные значения.

**Конспект занятия № 18**  
**по физической культуре в СУО для студентов с синдромом ВСД**  
**в весеннем семестре**

**Задача занятия:** оценить уровень усвоения теоретических знаний.

**Место проведения:** учебные комнаты кафедры.

**I курс**

**1. Умственное утомление это:**

- а) объективное состояние организма человека;
- б) субъективное ощущение человека;
- в) психофизиологическая особенность человека.

**2. Умственная усталость это:**

- а) субъективное ощущение человека;
- б) объективное состояние организма;
- в) психологическая особенность человека.

**3. При умственной работе в деятельности сердечно-сосудистой системы происходят:**

- а) расширение периферических сосудов конечностей;
- б) увеличение кровенаполнения сосудов головного мозга;
- в) уменьшение кровенаполнения сосудов головного мозга.

**4. В процессе продолжительной умственной работы происходят (укажите 2 правильных ответа):**

- а) увеличение время реакции;
- б) уменьшение время реакции;
- в) снижение устойчивости внимания;
- г) повышение сосредоточения внимания.

**5. Факторы, влияющие на улучшение умственной работоспособности (укажите 3 правильных ответа):**

- а) пониженная температура воздуха;
- б) хорошее состояние здоровья;
- в) тишина;
- г) шум;

д) хорошая освещенность рабочего помещения.

**6. К какой степени умственного утомления (по С.А. Косилову) относятся следующие признаки: рассеянное внимание, частая смена поз, поддержание головы руками, неуверенные, замедленные движения, слабый интерес к новому материалу, отсутствие вопросов?**

- а) незначительное утомление;
- б) значительное утомление;
- в) резкое утомление.

**7. Людей с устойчивой стереотипностью и последовательностью изменения работоспособности условно называют:**

- а) «ритмики»;
- б) «аритмики»;
- в) «синхронники».

**8. Наиболее высокий уровень работоспособности (без влияния факторов нервно-эмоциональной напряжённости) наблюдается в дни:**

- а) понедельник, вторник, среда;
- б) суббота, воскресенье, понедельник;
- в) вторник, среда, четверг.

**9. В каком семестре период вработывания будет короче?**

- а) весеннем;
- б) осеннем.

**10. В каком семестре снижение работоспособности происходит быстрее?**

- а) весеннем;
- б) осеннем.

**11. Снижение двигательной активности вызывает состояние:**

- а) гипоксии;
- б) гиподинамии;
- в) гипокинезии.

**12. Какие виды упражнений следует включать в физкультурную паузу:**

- а) позо-тонические;
- б) статические;
- в) упражнения на развитие аэробной выносливости.

**13. Задачами комплекса УГГ являются (укажите 2 правильных ответа):**

- а) вывести организм на более высокий уровень жизнедеятельности;
- б) вывести на более высокий уровень физическую подготовленность человека;
- в) развить и совершенствовать быстроту;
- г) полноценно включить организм в предстоящую работу;
- д) развить и совершенствовать выносливость.

**13. Упражнения, которые не следует включать в комплекс УГГ:**

- а) общеразвивающие;
- б) со значительным отягощением;
- в) на гибкость;
- г) на восстановление дыхания.

**14. Укажите 2 вида упражнений, которые не входят в структуру комплекса УГГ:**

- а) для мышц туловища;
- б) для мышц верхних и нижних конечностей;
- в) прыжки в длину с разбега;
- г) ходьба;
- д) ускорение на короткие дистанции.

**15. Закаливание – это повышение:**

- а) резистентности организма посредством применения биологически активных добавок;
- б) устойчивости организма к психологическим воздействиям;

в) сопротивляемости организма к различным внешним воздействиям;

г) сопротивляемости организма к утомлению.

**16. Укажите средства закаливания по С. Кнейпу ( 3 правильных ответа):**

а) прикладывание льда;

б) хождение по мокрой траве;

в) контрастные погружения;

г) хождение по углям;

д) хождение по выпавшему снегу;

е) хождение по воде;

ж) прохладные компрессы.

**17. На каких свойствах воды основано водолечение по С. Кнейпу (укажите 3 правильных ответа):**

а) увлажнять;

б) растворять;

в) охлаждать;

г) удалять;

д) укреплять.

**18. Стретчинг – это упражнения:**

а) направленные на развитие и совершенствование ловкости;

б) направленные на совершенствование гибкости и развитие подвижности в суставах;

в) направленные на развитие и совершенствование силовых качеств;

г) направленные на совершенствование вестибулярных функций.

**19. Укажите какие компоненты входят в структуру контроля физической нагрузки при выполнении комплекса стретчинга (укажите 5 правильных ответов):**

а) продолжительность упражнений;

б) интенсивность упражнений;

в) продолжительность интервалов отдыха;

г) характер умственной нагрузки;

д) характер отдыха;

е) число повторений упражнения.

**20. Укажите, на какие системы организма человека влияет стретчинг (укажите 3 правильных ответа):**

а) нервная;

б) костная;

в) выделительная;

г) нервно-мышечная.

**21. Укажите главное значение стретчинга:**

а) ускорить выполнение физических упражнений;

б) увеличить физиологический поперечник мышц;

в) удлинить мышечные волокна путем растягивания;

г) увеличить количество красных мышечных волокон.

**22. Релаксация - это:**

а) постепенное расслабление какого-либо состояния тела после прекращения действия факторов, вызывавших это состояние;

б) постепенное расслабление тела в момент действия факторов, вызывающих это состояние.

**23. Средствами РЛПГ являются:**

а) ходьба и бег;

б) асаны;

в) стретчинг;

г) различные виды аэробики.

**24. Что относится к основным механизмам воздействия РЛПГ на организм человека (укажите 4 правильных ответа):**

- а) механизм избирательной проприоцептивной афферентации.
- б) механизм изменения интенсивности кровоснабжения органов, желёз и частей тела.
- в) механизм внутреннего глубинного массажа.
- г) механизм, связанный с уменьшением уровня сахара в крови
- д) механизм, связанный с устранением деформаций позвоночного столба.

**25. Противопоказаниями к назначению РЛПГ являются (3 правильных ответа):**

- а) период обострения хронических заболеваний;
- б) онкологические заболевания;
- в) миопия высокой степени;
- г) бронхиальная астма;
- д) период обострения заболеваний позвоночника.

**26. При выполнении поз-связок:**

- а) сначала выполняются все упражнения с разгибанием позвоночника, а затем со сгибанием;
- б) необходимо чередовать позы разгибания позвоночника с позами со сгибанием.

## II курс

**1. К какой из задач относится формирование личностных качеств, общая волевая и специальная психологическая подготовка, формирование специальных норм спортивной этики?**

- а) воспитательной;
- б) оздоровительной;
- в) образовательной.

**2. По мнению А.А. Гужаловского сложно-координационными видами спорта (спортивная и художественная гимнастика, акробатика, фигурное катание на коньках и т.д.) следует начинать заниматься в возрасте:**

- а) 7 лет;
- б) 9 лет;
- в) 12 лет.

**3. Определите возрастной период (по А. А. Гужаловскому) начала занятий для видов спорта «на выносливость» (плавание, лыжи, конькобежный, гребной спорт и т.д.):**

- а) 7 лет;
- б) 9 лет;
- в) 10 лет.

**4. По мнению А. Н. Крестовникова интенсивность работы во время тренировки по сравнению с соревнованиями должна быть:**

- а) ниже;
- б) выше;
- в) одинаковой.

**5. Для каких спортсменов характерно обладание способностью к предельно интенсивным усилиям импульсивного характера максимально концентрированным во времени, но не продолжительным и часто повторяющимися:**

- а) бегун – стайер;
- б) прыгун и метатель;
- в) прыгун на лыжах с трамплина.

**6. Оперативное регулирование эмоционально-волевых проявлений в ходе состязаний или напряжённой тренировки - это одна из задач:**

- а) тактической подготовки;
- б) технической подготовки;
- в) психологической подготовки.

**7. Перечислите 3 группы препаратов, относящихся к допинговым средствам:**

- а) витамины;

- б) психотропные стимуляторы;
- в) наркотики и болеутоляющие;
- г) микроэлементы;
- д) анаболические стероиды.

**8. К циклическим упражнениям относятся (укажите 2 правильных ответа):**

- а) спортивные игры;
- б) плавание;
- в) езда на велосипеде;
- г) прыжки в высоту;
- д) фигурное катание.

**9. К ациклическим упражнениям относятся (укажите 3 правильных ответа):**

- а) бег;
- б) единоборства;
- в) водные лыжи;
- г) гребля;
- д) акробатические упражнения.

**10. Для какой зоны мощности характерно: продолжительность упражнений от 40 сек до 3-5 мин, максимальный кислородный долг в конце работы этой зоны мощности составляет 20-22 литра, накопление молочной кислоты – 250-350 мг %, рН крови снижается до 7?**

- а) зона максимальной мощности;
- б) зона субмаксимальной мощности;
- в) зона большой мощности;
- г) зона умеренной мощности.

**11. Какой вид дистанции относится к зоне большой мощности?**

- а) лёгкоатлетический бег 20,30 км;
- б) спортивное плавание 25,50 км;
- в) велогонки 5,10 км.

**12. Длительность упражнений в зоне максимальной мощности колеблется от:**

- а) 20-30 сек;
- б) 40 сек до 3-5 мин;
- в) 40 мин до 3 часов.

**13. Физическими качествами человека являются (укажите 3 правильных ответа):**

- а) сила;
- б) внимательность;
- в) ловкость;
- г) уравновешенность;
- д) выносливость.

**22. Укажите верную формулу В.Л. Карпмана:**

- а)  $PWC\ 170 = N1 + (N2 - N1) \times 170 - ЧСС1 / ЧСС2 - ЧСС1$  (кгм/мин);
- б)  $PWC\ 170 = N2 + (N1 - N2) \times 170 - ЧСС / ЧСС2 - ЧСС1$  (кгм/мин);
- в)  $PWC\ 170 = N1 + (ЧСС1 - ЧСС2) / 170 - ЧСС1 / N1 - N2$  (кгм/мин).

**15. В основе методики голодания П. Брегга лежит:**

- а) лечебное действие;
- б) профилактическое действие;
- в) очистительное действие.

**16. По методике П. Брегга голодание следует начинать с:**

- а) проведения очистительной клизмы;
- б) принятия дистиллированной воды;
- в) принятия дистиллированной воды и проведения очистительной клизмы.

**17. По методике П. Брегга первой пищей после недельного голодания должен стать:**

- а) овощной отвар;

- б) *припущенный помидор;*
- в) *овощной салат;*
- г) *тушёные овощи;*
- д) *стакан сока.*

**18. В основе методики голодания Г. Шелтона лежит:**

- а) *лечебное действие;*
- б) *профилактическое действие;*
- в) *очистительное действие.*

**19. Конституция человека, в соответствии с которой выбирается разновидность голодания (укажите 2 правильных ответа):**

- а) *«Дождь»;*
- б) *«Слизь»;*
- в) *«Ветер»;*
- г) *«Слякоть».*

**20. Целью гимнастики «боди-флекс» является:**

- а) *наращивание мышечной массы;*
- б) *развитие аэробной выносливости организма;*
- в) *придание здорового тонуса, упругости, эластичности и хорошей формы мышцам.*

**21. При выполнении гимнастики «боди-флекс» следует:**

- а) *вдыхать через нос, а выдыхать через рот;*
- б) *задержать дыхание на вдохе;*
- в) *чередовать вдох и выдох через нос и рот;*
- г) *задержать дыхание на выдохе.*

### III курс

**1. В зависимости от цели использования и конструкции технические средства и тренажёры подразделяются на (укажите 4 правильных ответа):**

- а) *спортивные;*
- б) *массовые;*
- в) *оздоровительные;*
- г) *индивидуальные;*
- д) *лечебные;*
- е) *профессионально-прикладные;*
- ж) *комплексные.*

**2. Одними из абсолютных противопоказаний к занятиям на тренажёрной технике являются (укажите 3 правильных ответа):**

- а) *выраженная недостаточность кровообращения;*
- б) *нарушение сердечного ритма;*
- в) *недавние внутренние кровотечения;*
- г) *ожирение 3-4 степени;*
- д) *нарушение менструального цикла;*
- е) *заболевания крови.*

**3. Одними из относительных противопоказаний к занятиям на тренажёрной технике являются (укажите 3 правильных ответа):**

- а) *аневризма сердца и аорты;*
- б) *нарушение сердечного ритма (экстрасистолия с частотой не выше 4:40);*
- в) *органические заболевания нервной системы;*
- г) *нарушение менструального цикла;*
- д) *облитерирующий эндартериит.*

**4. Затрата энергии в килокалориях на суммарный объём тренировочной нагрузки называется:**

- а) абсолютным показателем оптимального объёма нагрузки;
- б) интегральным показателем оптимального объёма нагрузки;
- в) относительным показателем оптимального объёма нагрузки.

**5. Объективными и информативными критериями оценки физической нагрузки являются показатели:**

- а) нервной системы;
- б) мочевыделительной системы;
- в) кардиореспираторной системы;
- г) эндокринной системы.

**6. Укажите основные составляющие расчета суточных энергозатрат:**

- а) основной обмен, затраты на пищеварение и мышечную деятельность;
- б) основной обмен, затраты на мышечную деятельность, пищеварение, профессиональную деятельность;
- в) основной обмен, затраты на мышечную деятельность, профессиональную деятельность.

**7. Для медицинского работника в возрасте 18-40 лет суточные энергетические затраты должны составлять:**

- а) мужчины 2200-3000 ккал; женщины 2000-2500 ккал;
- б) мужчины 2800-3200 ккал; женщины 2600-2800 ккал;
- в) мужчины 3000-3600 ккал; женщины 2600-3000 ккал;
- г) мужчины 3200-3800 ккал; женщины 2600-3200 ккал.

**8. Что относится к основным гигиеническим средствам, обеспечивающих укрепление здоровья, восстановление и повышение общей и спортивной работоспособности (укажите 4 правильных ответа)?**

- а) правила личной гигиены;
- б) психотерапия;
- в) соблюдение рационального распорядка дня;
- г) биологически активные добавки;
- д) оптимальные санитарно-гигиенические условия быта;
- е) занятия физическими упражнениями.

**9. Гидропроцедуры, оказывающие тонизирующее воздействие на организм человека (укажите 2 правильных ответа):**

- а) шотландский душ;
- б) жемчужная ванна;
- в) хлоридно-натриевая ванна;
- г) щелочная ванна.

**10. Наиболее оптимальными условиями в сауне являются:**

- а) температура воздуха 80-90°C и относительная влажность воздуха 5-10%;
- б) температура воздуха 90-100°C и относительная влажность воздуха 5-10%;
- в) температура воздуха 100-110°C и относительная влажность воздуха 10-15%.

**11. Искусственное ультрафиолетовое облучение рекомендуется проводить с учётом светоклиматических особенностей местности в течение (укажите 2 правильных ответа):**

- а) зимнего периода;
- б) весеннего периода;
- в) осеннего периода;
- г) осенне-зимнего периода;
- д) летнего периода.

**12. Искусственное насыщение воздуха отрицательными ионами это:**

- а) аэропоника;
- б) аэроионизация;
- в) аэрозольтерапия.

**13. Закаливание это:**

- а) способность организма противостоять различным метеофакторам;

*б) повышение сопротивляемости организма к различным внешним воздействиям.*

**14. На первом этапе дозировка воздушных ванн осуществляется за счёт:**

- а) постепенного снижения атмосферного давления;*
- б) снижения температуры воздуха при постоянной длительности процедуры;*
- в) увеличения длительности процедуры при постоянной температуре;*
- г) постепенного снижения атмосферного давления, температуры воздуха при постоянной длительности процедуры.*

**15. Укажите правильную последовательность водных процедур:**

- а) растирание снегом, обливание, купание в открытом водоёме, душ, влажное обтирание; моржевание;*
- б) влажное обтирание, обливание, душ, купание в открытом водоёме, растирание снегом, моржевание;*
- в) влажное обтирание, душ, обливание, растирание снегом, купание в открытом водоёме, моржевание.*

**16. Под влиянием какого фактора закаливания повышается тонус центральной нервной системы, улучшается защитная функция кожи, активизируется деятельность желез внутренней секреции, улучшается обмен веществ и состав крови, в коже образуется витамин Д, регулирующий обмен веществ?**

- а) солнце;*
- б) воздух;*
- в) вода.*

**17. Массаж и самомассаж способствуют:**

- а) увеличению эластичности и прочности сухожилий и связок;*
- б) активизации деятельности желез внутренней секреции.*

**18. Массажные движения выполняются:**

- а) от периферии к центру;*
- б) от центра к периферии;*
- в) в зависимости от локализации массируемого участка.*

**19. Относительными противопоказаниями к проведению общего массажа являются (укажите 3 правильных ответа):**

- а) сахарный диабет;*
- б) пиелонефрит;*
- в) кровотечения;*
- г) гастрит;*
- д) кожные заболевания;*
- е) расширение и воспаление вен;*
- ж) депрессивные состояния.*

**20. Одним из абсолютных противопоказаний к применению точечного массажа является:**

- а) гастрит;*
- б) чрезмерное возбуждение;*
- в) онкологическое заболевание;*
- г) ларингит;*
- д) грипп.*

**21. К. Купер создал систему, согласно которой существует три основные потребности человека:**

- а) аэробная физическая нагрузка;*
- б) силовая физическая нагрузка;*
- в) рациональное питание;*
- г) голодание;*
- д) закаливание;*
- е) эмоциональная гармония.*

**22. Укажите «золотое правило», позволяющее регулировать вес тела и контролировать количество потребляемой пищи:**

- а) завтрак 30%, обед 40%, ужин 30%;
- б) завтрак 25%, обед 50%, ужин 25%;
- г) завтрак 35%, обед 45%, ужин 20%.

**23. Уровень здоровья по методике К. Купера определяется:**

- а) количеством набранных очков за неделю;
- б) количеством потребляемых калорий;
- в) количеством затраченной энергии.

**24. Оздоровительная система А. Микулина основана на:**

- а) упражнениях аэробного характера;
- б) виброгимнастике;
- в) упражнениях силовой направленности;
- г) суставной гимнастике.

**25. Оздоровительная система Н.М. Амосова основана на:**

- а) упражнениях аэробного характера;
- б) суставной гимнастике;
- в) виброгимнастике.

**26. Укажите правильное название системы Н.М. Амосова:**

- а) «100 подскоков»;
- б) «1000 движений»;
- в) «1000 приседаний»;
- г) «100 наклонов».

**27. Пранаяма – это:**

- а) система релаксационных упражнений;
- б) система дыхательных упражнений;
- в) система статических упражнений.

**28. Какой из двух элементов Праны приводит в действие дыхательные мышцы:**

- а) внешний;
- б) внутренний.

**29. Позы тела в Хатха-йоге называются:**

- а) праны;
- б) асаны;
- в) апосуны.

**30. Укажите три вида волнообразного дыхания в Пранаяме:**

- а) брюшное;
- б) грудное
- в) рёберное;
- г) ключичное.

#### IV курс

**1. Укажите метод, основанный на древневосточной философии, согласно которому каждый орган имеет свою вибрацию:**

- а) психосоматическая музыка;
- б) классическая музыка;
- в) современная музыка.

**2. В результате продолжительной и интенсивной тренировочной работы в центрах двигательного аппарата и нервных клетках:**

- а) процессы истощения начинают преобладать над процессами восстановления;
- б) процессы возбуждения преобладают над процессами торможения;
- в) наблюдается равновесие между процессами возбуждения и торможения.

**3. Встречающая музыка:**

а) *поднимает настроение;*

б) *подводит организм к высоким физическим нагрузкам;*

в) *способствует возбуждению двигательной активности.*

**4. Музыка вработывания (укажите 2 правильных ответа):**

а) *подводит организм к высоким физическим нагрузкам;*

б) *замедляет процессы развития утомления;*

в) *способствует возбуждению двигательной активности;*

г) *разгружает нервную систему.*

**5. Лидирующая музыка способствует:**

а) *замедлению процессов развития утомления и повышению работоспособности спортсмена;*

б) *разгрузке нервной системы;*

в) *снижению функциональной активности спортсмена.*

**6. Музыкаотерапия - это:**

а) *психотерапевтический метод, являющийся в своей основе бессловесным внушением определенного настроения, поднимающего больного над своими переживаниями, помогающего преодолеть болезненные расстройства;*

б) *нейротерапевтический метод, в основе которого лежат словесные внушения человеку позитивного настроя с элементами функциональной музыки;*

в) *психосоматический метод воздействия на человека музыки различной направленности.*

**7. Профессионально-прикладная физическая подготовка - это:**

а) *подсистема физического воспитания, обеспечивающая формирование и совершенствование свойств и качеств личности, имеющее существенное значение для конкретной профессиональной деятельности;*

б) *комплекс упражнений, обеспечивающий эффективную деятельность человека в конкретной профессиональной области.*

**8. Факторы, определяющие содержание профессионально-прикладной физической подготовки (укажите 3 правильных ответа):**

а) *сфера деятельности;*

б) *финансово-экономическое состояние конкретной сферы деятельности;*

в) *содержание и условия труда;*

г) *экологические условия проживания;*

д) *психофизиологические особенности труда.*

**9. К какой группе профессий относится труд – врача?**

а) *умственный и преимущественно умственный труд;*

б) *лёгкий физический труд, малоподвижный, однообразный;*

в) *труд средней физической тяжести, разнообразный, динамичный;*

г) *тяжёлый физический труд.*

**10. Для какой из профессии врача профессионально значимыми качествами являются быстрота реакции, самообладание, большой объём оперативной и долговременной памяти?**

а) *врач-стоматолог;*

б) *провизор;*

в) *врач-хирург;*

г) *врач-педиатр.*

**11. О какой медицинской профессии говорится в следующих предложениях: «... при этом у них сильно выражен грудной кифоз, который охватывает шейный и поясничный отделы позвоночника. Спина сильно искривлена, грудь плоская, впалая или выдвинута вперёд»?**

а) *врач-стоматолог;*

б) *провизор;*

в) *врач-хирург;*

г) врач-педиатр.

**12. Профессиональная деятельность провизора характеризуется:**

*а) монотонностью, гипокинезией и гиподинамией, выполнением большого числа манипуляций руками (координационных движений), преобладанием умственной деятельности (переработка поступающей информации, большое число возможных вычислений);*

*б) значительной умственной нагрузкой, требует от врача больших усилий и выносливости, внимания и высокой трудоспособности в экстремальных условиях;*

*в) высокой координацией движений, их автоматизмом, физической силой и высоким нервно-психическим тонусом, а также устойчивостью внимания.*

**13. Профессионально-прикладную физическую подготовку следует проводить:**

*а) круглогодично;*

*б) во внеучебное время;*

*в) в каникулярное время;*

*г) в период прохождения учебных производственных практик.*

**14. Аутогенная тренировка – это система:**

*а) сознательно применяемых человеком безусловных рефлексов;*

*б) сознательно применяемых человеком условных рефлексов;*

*в) сознательно применяемых человеком психологических приемов;*

*г) сознательно применяемых человеком физических упражнений.*

**15. Методы психологической саморегуляции (укажите 2 правильных ответа):**

*а) мышечная релаксация по Э. Джекобсону;*

*б) повышение самосознания;*

*в) идеомоторная тренировка;*

*г) аутогенная тренировка И.Г. Шульца.*

**16. Укажите цель низшей аутогенной тренировки:**

*а) овладеть определенными упражнениями для управления работой внутренних органов, добиться положительного психического настроения и мышечного расслабления;*

*б) овладеть определенной техникой физических упражнений для управления телом в пространстве, добиться положительного настроения на предстоящую деятельность;*

*в) овладеть определенными упражнениями для управления работой различных мышечных групп, понять индивидуальные особенности своей психики.*

**17. Какие заболевания не являются противопоказаниями к применению аутогенной тренировки (укажите 3 правильных ответа)?**

*а) повышенное артериальное давление;*

*б) пониженное артериальное давление;*

*в) заболевания ЖКТ в стадии обострения;*

*г) бронхиальная астма;*

*д) нарушение периферического кровообращения;*

*е) тяжелые психические расстройства.*

## РАЗДЕЛ II

### ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

#### 2.1. Суставная гимнастика

Суставная гимнастика — это комплекс специально подобранных упражнений, рассчитанный на людей любого возраста. Основные движения направлены на увеличение подвижности суставов.

Начинать суставную гимнастику необходимо с массажа ушных раковин (**фото 1**).

В настоящее время известно 170 биологически активных точек, расположенных на ушных раковинах. В норме кожа ушной раковины безболезненна, и точки ничем не проявляются. Другими словами, у здорового человека эти точки как бы латентны, но при острых и хронических заболеваниях становятся болезненными при надавливании. Точки при заболеваниях имеют более низкое сопротивление постоянному току и более высокий электрический потенциал. При выздоровлении патофизиологические свойства точек исчезают, и они опять становятся латентными.

Таким образом, точки на ушной раковине можно использовать не только для профилактики и лечения заболеваний, но и для их диагностики. Поэтому технику аурикулярной рефлексотерапии можно разделить на аурикулодиагностику (выявление точек ушной раковины, отражающих тот или иной патологический процесс) и на аурикулотерапию (воздействие на точки ушной раковины с целью устранения патологических изменений в организме).

В первом случае, кроме анамнеза, клинического исследования и визуального обследования, поиск точек с измененной чувствительностью производится специальными зондами. Для лечебного эффекта применяются короткие иглы или заостренные наконечники.

В практике применения массажа целесообразно говорить не о точках, а об их зонной проекции. Дело в том, что трудно, а часто невозможно массировать пальцем одну точку, так как площадь ее на ушной раковине не превышает 1—2 мм<sup>2</sup>.

**Упражнение 1.** И. п. – большие пальцы положить сзади ушных раковин, остальные пальцы спереди (**фото 2**).

1 - потянуть с умеренной силой ушные раковины вниз,

2 - и.п. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 2.** И. п. - большие пальцы положить сзади ушных раковин, остальные пальцы спереди (**фото 2**).

1 - потянуть с умеренной силой ушные раковины вверх,

2 - и.п. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 3.** И. п.- большие пальцы положить сзади ушных раковин, остальные пальцы спереди (**фото 2**).

1- потянуть ушные раковины в стороны,

2 - и.п. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 4.** И. п. - большие пальцы положить сзади ушных раковин, остальные пальцы спереди (**фото 2**).

1,2,3,4 - круговые движения ушной раковины по часовой стрелке,

5,6,7,8- круговые движения ушной раковины против часовой стрелки. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 5.** И. п. – сидя, в позе «лотоса» или «полулотоса» руки согнуть в локтевых суставах, ладони, основаниями больших пальцев плотно прижать к ушным раковинам, пальцы направить назад или вверх (внутри должно возникнуть ощущение вакуума) (**фото 3**).

1- плотно прижать ладони к ушным раковинам,

2- резко отпустить их. Повторить 8–10 раз.

**Противопоказания:** У кого повреждена или отсутствует барабанная перепонка, это упражнение выполнять нельзя!

### **2.1.1. Комплекс суставной гимнастики для шейного отдела позвоночника**

**Упражнение 1.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе (**фото 4**).

1- потянуться подбородком вперёд, свести лопатки (**фото 5**),

2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 2.**

И.п. – ноги вместе, руки на поясе (**фото 4**).

1- поворот головы вправо (**фото 6**),

2 - 3- потянуться подбородком к плечу,

4 – и.п.

5- поворот головы влево,

6-7 - потянуться подбородком к плечу,

8 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 3.** И.п.- ноги вместе, правую ладонь прижать к правому уху, локоть в сторону, левая рука на поясе (**фото 7**).

1- оказывая небольшое давление правой ладонью на голову, повернуть её влево.

2 - и.п. Повторить 10-12 раз. Затем, поменять руки и выполнить упражнения в другую сторону.

**Упражнение 4.** И.п.- ноги вместе, левую ладонь прижать к правому уху, локоть вниз, правая рука на поясе (**фото 8**).

1- выполнить поворот головы вправо с сопротивлением,

2 - и.п. Повторить 10-12 раз. Затем, поменять руки и выполнить упражнения в другую сторону.

**Упражнение 5.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе.

1- наклон головы вперёд, стараться подбородком коснуться груди (**фото 9**),

2 – и.п., потянуться макушкой вверх.

Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 6.**

И.п. – ноги вместе, руки за голову, локти в стороны (**фото 10**).

1-наклон головы вперёд, подбородком коснуться груди (**фото 11**),

2 - оказывая небольшое давление руками сверху - вниз на голову, вернуться в и. п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 7.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе.

1- поворот головы вправо (**фото 12**),

1-3 - посмотреть за плечо,

4- и.п.

5- поворот головы влево,

6-7- посмотреть за плечо,

8 –и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 8.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе.

1- наклон головы вниз,

2- 3- поворот головы влево,  
4 –и.п.,  
5- наклон головы вниз,  
6-7 - поворот головы вправо,  
8- и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 9.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе.

1 - наклон головы вправо, потянуться левым ухом вверх, правое плечо вниз (**фото 13**),  
2 - наклон головы влево, потянуться правым ухом вверх, левое плечо вниз. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 10.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе.

1- потянуться подбородком вперёд (**фото 5**),  
2 - поворот головы влево,  
4 - 7–движение подбородком от левого плеча к правому,  
8- и.п.,  
9-16 –тоже в другую сторону.  
Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 11.**

И.п. – ноги вместе, руки на поясе, голову слегка наклонить назад.

1- поворот головы вправо, взгляд направить в пол, за правое плечо,  
2 – и.п.,  
3- поворот головы влево, взгляд направить в пол, за левое плечо,  
4- и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 12.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе.

1- потянуться подбородком вперёд (**фото 5**),  
2,3,4,5,6,7 - медленные пружинистые движения головой вперёд,  
8 – наклон головы вниз, растянуть мышцы задней поверхности шеи. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 13.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе, наклонить голову вниз (**фото 9**).

В течение 30 секунд - 1 минуты выполнять мелкоамплитудные движения головой вниз, подбородком тянуться к груди, растягивая мышцы задней поверхности шеи.

**Упражнение 14.** И.п. – ноги вместе, руки на поясе, наклонить голову вниз (**фото 9**). В течение 30 секунд -1 минуты выполнять мелкоамплитудные повороты головой вправо - влево, подбородком тянуться к груди, растягивая мышцы задней поверхности шеи.

**Упражнение 15 .** И.п. – ноги вместе, руки согнуть в локтевых суставах, кисти в «замок», под подбородок (**фото 14**).

1- 3 - давить подбородком вниз, руки давят вверх,  
4 - и.п., расслабить мышцы. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 16.** И.п. – лёжа на спине, руки вверх (**фото 15**).

1- тянуть руки вверх, мыски стоп вперёд,  
2 - и.п., расслабить мышцы,  
3- тянуть руки вверх, пятки вперёд,  
4 - и.п., расслабить мышцы. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 17.** И.п. – лёжа на спине, руки в стороны, ладони вниз.

1- поднять голову вверх, коснуться подбородком груди, выдох (**фото 16**),

2 - и.п., расслабить мышцы, вдох. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 18.** И.п. – лёжа на правом боку, ноги согнуть в коленных суставах, руки прямые лежат на полу, ладони вместе (**фото 17**).

1- поднять голову вверх, тянуться левым ухом к левому плечу, выдох (**фото 17а**),

2 - и.п., расслабить мышцы, вдох.

Повторить 10-12 раз и выполнить упражнение в другую сторону.

**Упражнение 19.** И.п. – сидя, ноги согнуть в коленных суставах, стопы вместе, руки на стопах в «замок» (**фото 18**).

1- наклон головы вниз,

2- наклон головы назад,

3 - наклон головы влево,

4 - наклон головы вправо,

5 - поворот головы влево, взгляд направить в пол, за левое плечо,

6 - поворот головы вправо, взгляд направить в пол, за правое плечо,

7-8 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 20.** И.п. – «турецкий сед», руки на коленях.

1- левую руку согнуть в локтевом суставе и прижать ладонь к левому уху (**фото 19**),

2- 7 – давить головой на ладонь, рука оказывает сопротивление в противоположную сторону,

8 – и.п.

9-16 – выполнить упражнение в другую сторону. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 21.** И.п. – «турецкий сед», обе ладони положить на лоб (**фото 20**).

1- 7 – давить головой вперёд на ладони, руки оказывают сопротивление в противоположную сторону,

8 – и.п.

9 - руки за голову, локти в стороны,

10 -15 - давить головой назад на ладони, руки оказывают сопротивление в противоположную сторону,

16 – и.п. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 22.** И.п. – «турецкий сед», ладони на полу, повернуть голову влево (**фото 21**).

1- 4- полукруг головой слева направо,

5 - 8 - полукруг головой справа налево. Повторить 8-10 раз.

### **2.1.2. Комплекс суставной гимнастики для верхнегрудного отдела позвоночника**

**Упражнение 1.** И. п. - стопы вместе, руки перед грудью, локти в стороны, ладони вместе (**фото 22**).

1- максимально отвести руки влево (**фото 22 а**),

2 - тоже вправо. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 2.** И. п. - ноги врозь, руки за головой, локти в стороны, кисти в замок (**фото 23**).

1- опустить левый локоть максимально вниз (**фото 23 а**),

2 - опустить правый локоть максимально вниз. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 3.** И. п. - стопы вместе, руки в стороны, ладони вниз.

1- повернуть ладони вверх, свести лопатки,

2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 4.** И. п. - ноги вместе, руки за спиной, кисти в «замок».

1- поднять руки вверх, свести лопатки (**фото 24**),  
2,3,4,5,6,7 - пружинистые движения руками вверх,  
8 - и.п. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 5.** И. п. - ноги вместе, свести плечи впереди, кисти в «замок», подбородок к груди (**фото 25**).

1-3 - руками тянуться вниз, а задней поверхностью шеи вверх,  
4 - и.п. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 6.** И. п. - ноги вместе, руки за спиной, кисти в «замок» (**фото 26**).

1-3 - руками тянуться вниз, сводить лопатки,  
4 - и.п. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 7.**

И. п. - ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах.

1- правое плечо поднять, левое опустить, наклон головы влево, взгляд вверх (**фото 27**),  
2 - и.п., расслабить мышцы. Повторить 5-6 раз. Затем выполнить упражнение в другую сторону. При сколиозе выполнять только в одну сторону (наклон головы в сторону вершины сколиотической дуги).

**Упражнение 8.**

И. п. – о.с.

1- выдвинуть таз вперед и зафиксировать его в этом положении (**фото 28**),  
2- 3 – плечи вниз, с напряжением тянуться руками к полу,  
4 - расслабить мышцы, и.п. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 9.**

И. п. – о.с. (**фото 29**)

1- 4- круговые движения в плечевых суставах вперед, руки в локтевых суставах не сгибать,  
5- 8 - тоже назад. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 10.**

И. п. – ноги врозь, носки слегка внутрь, кисти к плечам, локти в стороны (**фото 30**).

1-4 - последовательно повернуть глаза, голову, плечи, грудь влево (живот, бедра, ноги неподвижны),

5-8 - стараться повернуться еще дальше,

9-15 - пружинящие движения туловищем вправо с минимальной амплитудой,

16 - и.п.

Повторить 3-4 раза. Затем выполнить упражнение вправо.

### **2.1.3. Комплекс суставной гимнастики для нижнегрудного отдела позвоночника**

**Упражнение 1.**

И. п. – ноги врозь, слегка согнуть в коленных суставах, таз выдвинуть вперед, спину округлить, руки вперед, голову вниз (**фото 31**).

1-2 – потянуться спиной назад, руками вперед,

3-4 - дополнительно напрячь мышцы спины,

5-6 - расслабить мышцы спины,

7 - напрячь мышцы спины,

8 - и.п.

Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 2.** И. п. – руки за головой, ладонями вверх (**фото 32**).

1-3 - свести лопатки, макушкой тянуться вверх и слегка назад (голову не запрокидывать, в пояснице не прогибаться),

4 – и.п.

Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 3.**

И. п. - стопы вместе, правая рука за головой, локоть в сторону, взгляд в потолок (**фото 33**).

1- левое плечо максимально опускать вниз, подмышкой тянуться вверх,

2 - и. п., расслабить мышцы.

Повторить 6-8 раз. Затем выполнить упражнение в другую сторону.

**Упражнение 4.**

И. п. – ноги врозь, слегка согнуть в коленных суставах, руки вдоль туловища (**фото 34**).

1 - плечи вверх,

2- наклон головы вниз, округлить спину, плечи направить навстречу друг другу,

3 - свести лопатки, осторожно отклонить голову назад,

4 - и.п.

Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 5.**

И. п. - ноги врозь, подбородком коснуться грудины, кулаками упереться сзади над поясницей (**фото 35**).

1,2,3,4,5,6,7 – сводить лопатки,

8 - и.п.

Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 6.**

И. п. - ноги врозь, ноги слегка согнуть в коленных суставах, руки вдоль туловища (**фото 36**).

1- округлить спину,

2 - 3- тянуться носом к коленям,

4 - и.п.

Повторить 6-8 раз.

**2.1.4. Комплекс суставной гимнастики для пояснично-крестцового отдела позвоночника**

В результате выполнения суставной гимнастики для пояснично-крестцового отдела позвоночника улучшается состояние мочеполовой системы, уменьшается застой крови в органах малого таза, снимается боль при радикулите, ишиасе и других заболеваниях.

**Внимание!** При наличии грыжи в пояснично-крестцовой области позвоночника, все упражнения выполнять осторожно, с минимальной амплитудой!

**Упражнение 1.**

И. п. - ноги врозь, слегка согнуть в коленных суставах, таз выдвинуть вперед, верхняя часть туловища неподвижна (**фото 37**).

1-7- тянуться копчиком вверх,

8 - расслабить мышцы, и.п.

Повторить 6-8 раз.

### **Упражнение 2.**

И. п. - ноги врозь, слегка согнуть в коленных суставах, таз выдвинуть назад, верхняя часть туловища неподвижна, руки на бёдрах **(фото 38)**.

1-4 - тянуться копчиком вверх,

5,6,7- пружинящие движения копчиком вверх,

8 – и.п.

Повторить 6-8 раз. Если возникают неприятные ощущения в пояснично-крестцовой зоне, по окончании упражнения снова выполнить упражнение №1.

### **Упражнение 3.**

И. п. - ноги врозь, слегка согнуть в коленных суставах, туловище наклонить вперед примерно под углом  $45^\circ$  **(фото 39)**.

-3- прогнуться в пояснице, копчиком потянуться вверх,

4 - и.п.

Повторить 8- 10 раз.

### **Упражнение 4.**

И. п. - ноги врозь, слегка согнуть в коленных суставах, туловище наклонить вперед примерно под углом  $45^\circ$  **(фото 39)**.

1- перенести вес тела с правой ноги на левую **(фото 40)**,

2 - перенести вес тела с левой ноги на правую.

Повторить 8- 10 раз.

**Упражнение 5.** И.п. - ноги врозь, слегка согнуть в коленных суставах, туловище наклонить назад примерно под углом  $10-15^\circ$  **(фото 41)**.

1- свести лопатки,

2- таз отвести назад, копчиком тянуться вверх,

3,4,5,6,7 - попеременно перенося вес тела с левой ноги на правую, опуститься как можно ниже к полу,

8 - и.п.

Повторить 5-6 раз.

### **Упражнение 6.**

И. п. – ноги врозь, руки на поясе.

1-4 - круговые движения тазом вправо,

5-8 – круговые движения тазом влево.

Повторить 5-6 раз.

### **Упражнение 7.**

И. п. – ноги врозь, руки на поясе.

1-2 – пружинящие движения тазом вправо,

3-4 – зафиксировать это положение,

5- левую ладонь на затылок, поворот головы вправо, взгляд направить вниз,

6 - 7- наклон туловища вправо,

8 – и.п. Повторить 5-6 раз. Затем выполнить упражнение в другую сторону.

### **Упражнение 8.**

И. п. - ноги врозь, носки немного повернуть внутрь, правая рукаверху **(фото 42)**.

1-8 – левой рукой тянуться вверх, стремиться дотянуться до потолка.

9-16 –тоже правой рукой. Повторить 5-6 раз.

### **Упражнение 9.**

И. п. – ноги врозь, пятки поднять вверх, спину округлить (**фото 43**).

1-8 - вибрационные движения мышцами рук,

9-16 - вибрационные движения мышцами ног.

**Внимание!** Голова в упражнении не участвует, т. к. это противопоказано тем, у кого глаукома, отслоение сетчатки, высокое давление и есть проблемы с почками.

## **2. 1. 5. Комплекс суставной гимнастики для плечевых суставов**

**Упражнение 1.** И. п. – ноги врозь, правую руку вверх (**фото 42**).

1-8 - круговые движения правой рукой во фронтальной плоскости по часовой стрелке перед собой.

9-16 – тоже против часовой стрелки. Повторить 3-4 раза, затем выполнить упражнение левой рукой.

**Упражнение 2.** И. п. – о.с.

1 – округлить спину, свести плечи навстречу друг другу (**фото 44**).

2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 3.** И. п. – о.с. (**фото 45**).

1 – свести лопатки,

2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 4.** И. п. – о.с.

1 –поднять плечи вверх (стараться дотянуться до ушных раковин) (**фото 46**),

2 - опустить плечи как можно ниже. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 5.** И. п. – о.с.

1-8 - круговые движения в плечевых суставах вперёд,

9-16 –тоже против часовой стрелки. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 6.**И. п. – ноги врозь, руки вдоль туловища.

1- развернуть руки ладонями наружу (как будто «ввинчиваем» руки в пол) (**фото 47**),

2-3 - дополнительное напряжение (как бы «подтягиваем винт»),

4 – расслабить мышцы,

5-6 - чуть больше по силе напряжение («затягиваем винт туже»),

7-8 - расслабить мышцы. Повторить 3-4 раза, затем развернуть руки в противоположную сторону и выполнить упражнение аналогично.

**Внимание!** Чередовать дополнительное напряжение с легким расслаблением по принципу «подтягивания винта» для мужчин и по принципу «выжимания белья вручную» для женщин, но не допускать болезненных ощущений! На напряжение должен приходиться выдох, а на расслабление – вдох! Дыхание не задерживать!

**Упражнение 7.** И. п. – о.с.

В течение 20-30 секунд встряхивать руки, расслабляя мышцы.

**Упражнение 8.**

И. п. – ноги врозь, руки перед грудью, кисти сцепить в «замок» (**фото 48**).

1- голову повернуть влево,

2 - правой рукой тянуть правую влево до упора, туловище неподвижно (**фото 49**),

3- дополнительное напряжение, стараться продолжить движение дальше,  
4- расслабить мышцы,  
5 - дополнительное усилие,  
6 - расслабить мышцы,  
7- чуть больше по силе напряжение,  
8 - и.п., расслабить мышцы. Повторить 3-4 раза, затем выполнить упражнение в другую сторону (правая рука тянет левую). При сколиозе упражнение выполнять только в одну сторону (поворот туловища в сторону сколиотической дуги).

### **2.1.6. Комплекс суставной гимнастики для локтевых суставов**

#### **Упражнение 1.**

И. п. - руки в стороны, согнуть в локтевых суставах, плечи параллельно полу, кисти в кулак (**фото 50**),

1-4 – круговые движения в локтевых суставах вперёд,

5-8 –назад. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 2.** И.п. - ноги врозь, руки в стороны, пальцы сжать в кулаки (**фото 51**).

1– согнуть руки в локтевых суставах, кисти к плечам (**фото 52**),

2 - разогнуть руки в локтевых суставах. Повторить 16-20 раз.

**Упражнение 3.** И.п. - ноги врозь, правую руку вперед, ладонь кверху, левую кисть положить снизу под правый локоть (**фото 53**).

1- согнуть правую руку в локтевом суставе с напряжением (**фото 53 а**),

2 –и.п. Повторить 16-20 раз. Затем выполнить тоже другой рукой.

**Упражнение 4.** И.п. - ноги врозь, руки вперед, кисти в «замок» (**фото 54**).

1 - согнуть руки в локтевых суставах, завести руки за голову,

2 - и.п. Повторить 16-20 раз.

**Упражнение 5.** И.п. – стоя, лицом к гимнастическому станку, ноги врозь, прямыми руками хватом сверху (**фото 55**).

1- согнуть руки в локтевых суставах, локти в сторону,

2 - и.п.,

3 - согнуть руки в локтевых суставах, локти назад,

4 - и.п. Повторить 10-20 раз.

#### **Упражнение 6.**

И.п. – стоя, лицом к гимнастическому станку, прямыми руками хватом сверху, ноги врозь.

1 - согнуть руки в локтевых суставах, локти назад,

2,3,4,5,6,7- пружинистые движения туловищем,

8 - и.п. Повторить 10-12 раз.

### **2.1.7. Комплекс суставной гимнастики для лучезапястных суставов**

#### **Упражнение 1.**

И. п. – стоя, руки вперёд.

1- сжать кисти,

2 - и.п.

Повторить 8–10 раз! Упражнение выполнять в двух вариантах: сначала акцент делать на сжимание пальцев в кулак (хватательные движения), а затем – на разжимание (бросательные), пальцы при этом выпрямлять полностью.

**Упражнение 2.** И.п. – стоя, ноги врозь, руки вперёд. Каждым пальцем поочередно выполнять движение, как будто вы кого-то щелкаете по лбу (**фото 56**).  
Повторить 16-20 раз.

**Упражнение 3.** И.п. – стоя, ноги врозь, руки вперёд, ладонями вверх. Последовательно сложить пальцы в кулак сначала несколько раз от мизинца к большому, а потом от большого к мизинцу (**фото 57**). После чего встряхнуть кисти рук, расслабить мышцы. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 4.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки вытянуть вперед параллельно полу, кисти согнуть в лучезапястных суставах, пальцы вниз (**фото 58**).  
1-7 - пружинящие движения пальцами по направлению к туловищу,  
8 – и. п., расслабить мышцы. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 5.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки вытянуть вперед параллельно полу, кисти согнуть в лучезапястных суставах, пальцы вверх (**фото 59**).  
1-7 - пружинящие движения ладонями по направлению к туловищу,  
8 – и. п., расслабить мышцы. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 6.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки вперед, параллельно полу, ладонями вниз.  
1- развести ладони в сторону мизинцев (**фото 60**),  
2,3,4,5,6,7 - пружинящие движения (мелкие колебания) кистями рук в сторону мизинца,  
8 – и. п. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 7.** И. п. - стоя, ноги врозь, руки вперед, параллельно полу, ладонями вниз (**фото 61**).  
1- 4 – круговые движения в лучезапястных суставах наружу,  
5-8 – то же вовнутрь. Повторить 8–10 раз.

**Упражнение 8.** И. п. - стоя, ноги врозь, руки вперед, параллельно полу, кисти в кулак (**фото 62**).  
1- 4 – круговые движения в лучезапястных суставах вправо,  
5-8 – то же влево. Повторить 8–10 раз.

## 2. 2.7. Комплекс суставной гимнастики для тазобедренных суставов

### Упражнение 1.

И. п. – стоя в парах, боком друг к другу, одна рука на поясе, другая – в сторону, опирается о плечо партнёра. Одну ногу согнуть в коленном суставе, бедро параллельно полу, стопу вверх (**фото 63**).

1 – отвести бедро максимально в сторону (**фото 63а**),

2 – и.п.

Повторить 10-16 раз. Затем выполнить упражнение другой ногой.

### Упражнение 2.

И. п. – стоя, ногу согнуть в коленном суставе, бедро параллельно полу, стопу вверх.

1 - максимально отвести бедро в сторону,

2 - 3 - добавить усилие, отвести бедро еще дальше,  
4 – и.п. Повторить 10-12 раз. Затем выполнить упражнение другой ногой.

### **Упражнение 3.**

И. п. – стоя, правую ногу согнуть в коленном суставе, бедро параллельно полу, стопу вверх.

- 1 - поднять бедро вверх,
- 2 - опустить бедро вниз,
- 3 - отвести бедро вправо,
- 4 - и.п.

Повторить 8-10 раз. Затем выполнить упражнение левой ногой.

### **Упражнение 4.**

И. п. - правую ногу согнуть в коленном суставе, бедро параллельно полу, стопу вверх.

- 1- – отвести правое бедро вправо,
- 2,3,4,5,6,7- круговые движения в тазобедренном суставе по часовой стрелке,
- 8 – и.п. Повторить 6-8 раз. Затем выполнить упражнение левой ногой.

### **Упражнение 5.**

И. п. - широкая стойка ноги врозь, руки вдоль туловища (**фото 64**).

- 1- полуприсед на правой, руки вперед (**фото 64а**),
- 2,3,4,5,6,7 - пружинистые движения на правой ноге вверх-вниз,
- 8 - и. п. Повторить 6-8 раз. Затем выполнить упражнение левой ногой.

### **Упражнение 6.**

И.п. – лёжа на спине, правую ногу вверх, руки в стороны (**фото 65**).

- 1- 4 – круговые движения в тазобедренном суставе по часовой стрелке,
  - 5 - 8 – круговые движения в тазобедренном суставе против часовой стрелки.
- Повторить 6-8 раз. Затем выполнить упражнение левой ногой.

### **Упражнение 7.**

И.п. – сидя, колени в стороны, стопы вместе, ладони на коленных суставах (**фото 66**).

- 1,2,3,4,5,6,7 - пружинистые движения коленями вверх-вниз, руками оказывать небольшое давление на бёдра,
- 8 - и.п. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 8.** И.п. – сидя, колени в стороны, стопы вместе, ладони на коленных суставах (**фото 66**).

- 1 - потянуться лбом к стопам, локтями коснуться пола,
- 2- и.п. Повторить 6-8 раз.

## **2.1.9. Комплекс суставной гимнастики для коленных суставов**

**Упражнение 1.** И.п.- ноги врозь, руки на поясе.

- 1- присесть, руки вперед (**фото 67**),
- 2 - и.п. Повторить 10-20 раз.

**Упражнение 2.** И.п.- ноги врозь, согнуть в коленных суставах, наклон вперед, руки на бёдрах (**фото 68**).

- 1-8 - круговые движения в коленных суставах вправо,
- 9-16 - круговые движения в коленных суставах влево. Повторить 3-4 раза в медленном темпе.

**Упражнение 3.** И. п. – стоя, согнуть ноги в коленных суставах, мыски стоп слегка повернуть внутрь, наклон вперёд, ладони на коленных суставах, спина прямая, смотреть вперед, голову не опускать.

1-4 - круговые движения в коленных суставах вовнутрь,

5-8 – круговые движения в коленных суставах наружу. Повторить 3-4 раза в медленном темпе.

**Упражнение 4.** И. п. - ноги врозь, наклон вперёд, ладони на коленных суставах, спина прямая.

1-7- давить руками на коленные суставы назад,

8 - и.п. Повторить 5-6 раз.

**Упражнение 5.**

И. п. – ноги врозь, руки на поясе.

1- согнуть правую ногу в коленном суставе (**фото 69**);

2 - выпрямить правую ногу в коленном суставе (**фото 69 а**),

3 - удерживать это положение,

4 - и.п. Повторить 16-20 раз в медленном темпе. Затем выполнить упражнение левой ногой.

**Упражнение 6.** И.п. - стоя на коленях, ноги врозь, голени параллельны, мыски стоп вытянуть, руки на поясе (**фото 70**).

1-опустить таз как можно ниже между ногами (**фото 70 а**),

2-7- пружинистые движения тазом вверх- вниз,

8 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 7.** И.п. – колено – кистевое положение (**фото 71**).

1-4- передвигаться вперёд,

5-8 – тоже назад. Повторить 8-10 раз.

#### **2.1.10. Комплекс суставной гимнастики для голеностопных суставов**

**Упражнение 1.** И. п. - правую ногу согнуть в коленном суставе, стопу держать на весу, носок от себя (**фото 72**).

1-7- пружинящие движения стопой вниз,

8 – и.п. Повторить 8-10 раз. Затем выполнить упражнение левой ногой.

**Упражнение 2.** И. п.- поднять правую ногу вверх, стопу держать на весу, носок на себя (**фото 73**).

1-7- пружинящие движения стопой вверх,

8 – вытянуть стопу вперёд. Повторить 8-10 раз, затем выполнить упражнение левой ногой.

**Упражнение 3.** И. п.- поднять правую ногу вверх, стопу держать на весу, носок на себя (**фото 73**).

1-8 - пружинящие движения стопой вправо (стараясь с каждым разом развернуть ее больше, больше, больше),

9-16 - пружинящие движения стопой влево.

Повторить 3-4 раза, затем выполнить упражнение правой ногой.

**Упражнение 4.** И. п.- поднять правую ногу вверх, стопу держать на весу, носок от себя (**фото 72**).

1-8 - круговые движения в голеностопном суставе по часовой стрелке,

9 -16 - круговые движения в голеностопном суставе против часовой стрелки. Повторить 3-4 раза в медленном темпе. Движения такие, как будто большим пальцем ноги вы рисуете на стене круг максимально возможного радиуса. Бедро при этом неподвижно, работает только голеностопный сустав. Затем выполнить упражнение левой ногой.

**Упражнение 5.** И. п. – ноги врозь, правую стопу поднять вверх, пятка на полу, руки на поясе (фото 74),

1 - отвести стопу максимально вправо (фото 74 а),

2 - отвести стопу максимально влево.

Повторить 16-20 раз. Затем выполнить упражнение левой ногой.

**Упражнение 6.**

И.п. – о.с.

1- встать на носки,

2-3 - удержать положение,

4- и.п. Повторить 16-20 раз.

## **2.2. Корректирующие упражнения, применяемые при сколиозе**

В комплексной терапии сколиотической болезни используют в основном корректирующие асимметричные и симметричные упражнения. Корректирующие упражнения предусматривают максимальную мобилизацию позвоночника, на фоне которой проводится коррекция дуги искривления с помощью специальных противоискривляющих (корректирующих) упражнений.

В настоящее время имеются существенные разногласия по поводу применения симметричной и асимметричной корректирующей гимнастики (В. А. Кашуба, Л. А. Вахрушева, Н. П. Горбунов, Т. Н. Колтошова и др.). Использование данного вида физических упражнений во многом зависит от типа сколиоза, его степени и динамики заболевания. Следует понимать, что ЛФК при сколиозе должна быть направлена на стабилизацию процесса деформации позвоночника. Только незначительная коррекция деформации позвоночника может быть осуществлена за счёт функционального компонента искривления. Стабильный компонент искривления позвоночника (структурные и органические изменения позвонков) не поддаётся воздействию корректирующих упражнений (К. В. Гавриков, В.Б. Мандриков 2008; Ю. И. Ретивых, 2008; Н. А. Пуханова, Ю. Л. Вененцева, 2006).

### **2.2.1. Корректирующие симметричные упражнения, применяемые при сколиозе**

К симметричным корректирующим упражнениям относятся такие движения, при которых сохраняется срединное положение позвоночного столба. Их корректирующий эффект связан с неодинаковым напряжением мышц при попытке сохранить симметричное положение частей тела при сколиозе: мышцы на выпуклой стороне сколиотической дуги напрягаются более интенсивно, а на вогнутой стороне несколько растягиваются. При этом мышечная тяга с обеих сторон постепенно выравнивается, устраняется ее асимметрия, частично ослабевает и поддается обратному развитию мышечная контрактура на стороне вогнутости сколиотической дуги.

Симметричные упражнения не нарушают, как показывают исследования, компенсаторных приспособлений и не приводят к развитию противоискривлений (А. С. Троянов, 2007; С. В. Хрущёв, В. А. Челноков, 2007; Т. Н. Колтошова, 2006). Важным преимуществом симметричных корректирующих упражнений является относительная простота методики их прове-

дения и подбора, не требующая учета сложных биомеханических условий работы деформированного опорно-двигательного аппарата при сколиозе.

Самостоятельно выполнять можно лишь базовый курс несложных симметричных упражнений, которые рекомендуются при незначительных нарушениях осанки, а также начальных степенях искривлений позвоночника. При выполнении симметричных упражнений на деформацию позвоночника оказывается минимальное воздействие, что значительно снижает риск их неправильного применения.

### **Основные рекомендации при выполнении комплекса корригирующих симметричных упражнений при сколиозе:**

1. Дозировать физическую нагрузку. Начинать выполнение упражнений с минимальной нагрузки, постепенно её увеличивая. Не допускать ухудшения самочувствия во время выполнения упражнений. Контролировать ЧСС.
2. Выполнять упражнения в медленном темпе, чередовать напряжение и расслабление мышц.
3. Не использовать висы на перекладине и избегать интенсивно активного вытяжения позвоночника. Рекомендуется только пассивное вытяжение.
4. Исключить все упражнения, направленные на увеличение гибкости позвоночника, не выполнять упражнения с элементами вращения туловища вдоль вертикальной оси.
5. Чередовать упражнения для мышц плечевого пояса и рук с упражнениями для мышц нижних конечностей.

#### **2.2.2. Комплекс корригирующих симметричных упражнений при сколиозе**

**Упражнение 1.** Закрепление навыка правильной осанки. И.п. – встать спиной к стене (без плинтуса) или к гимнастической стенке. Коснуться стены затылком, лопатками, ягодицами, икроножными мышцами и пятками (**фото 75**). Затем отойти от стены на 1-2 шага, сохраняя правильную осанку (**фото 75 а**). Повторить 2-3 раза. Дыхание не задерживать.

**Упражнение 2.** И.п. - ноги врозь, руки вдоль туловища.

1- руки в стороны,

2 - руки вверх,

3 – потянуться руками ещё выше, вдох,

4 – и.п., выдох. Повторить 4-5 раз. Во время выполнения упражнения следить за сохранением правильной осанки.

**Упражнение 3.** И. п. - ноги врозь, руки вдоль туловища.

1 - 4 – круговые движения в плечевых суставах назад,

5 - 8 - круговые движения плечами вперёд.

Повторить 4-5 раз. Во время выполнения упражнения следить за сохранением правильной осанки, руки в локтевых суставах не сгибать.

**Упражнение 4.** И. п. - ноги врозь, руки на поясе.

1 – согнуть левую ногу в коленном суставе, коснуться коленом живота, выдох (**фото 76**),

2 – и.п., вдох

3 – согнуть правую ногу в коленном суставе, коснуться коленом живота, выдох,

4 – и.п., вдох. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 5.**

И. п. - стопы вместе, кисти к плечам (**фото 77**).

1-2 – наклон туловища вперед, вытянуть руки вперед (туловище и руки параллельно полу, ноги прямые) – выдох (**фото 77 а**),  
3-4 – и.п., вдох. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 6.** И. п. - ноги врозь, руки за спиной в «замок» (**фото 78**).

1- поднять руки вверх,  
2 – свести лопатки,  
3 -7 – зафиксировать положение,  
8 – и. п. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 7.** И. п. – о. с.

1-2 - присед, руки вперед, вдох,  
3 - 4- и.п., выдох.

Повторить 10-12 раз. Спина прямая, руки прямые, ладони внутрь.

**Упражнение 8.** И. п. - ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, ладони вниз (**фото 79**).

1 - 2 – развести руки в стороны, ладонями вверх, вдох (**фото 79 а**),  
3 - 4 – и.п., выдох. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 9.** И. п. - ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, кисти к плечам.

1-4,- круговые движения в плечевых суставах вперед,  
5-8 - круговые движения в плечевых суставах назад. Повторить 3-4 раза. Движения выполняются с маленькой амплитудой. Темп выполнения медленный.

**Упражнение 10.** И. п. - о.с.

1- потянуться макушкой головы вверх, «стараясь стать выше ростом», вдох,  
2 - задержать дыхание на 5-10 сек, продолжать вытяжение вверх,  
3 - 4 –и.п., выдох. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 11.** И. п. – лёжа на спине, руки вдоль туловища (**фото 80**).

1- пятками тянуться вперед, макушкой – назад, вдох,  
2 - задержать дыхание на 10-15 сек,  
3 - 4-и. п., выдох. Повторить 3-4 раза.

**Упражнение 12.** И. п. - лежа на животе, руки согнуть в локтевых суставах, ладони на уровне груди, прижать к полу (**фото 81**).

1- 2 – выпрямить руки в локтевых суставах (**фото 81 а**),  
3 - 4- потянуться макушкой вверх,  
5 - руки согнуть в локтевых суставах, коснуться грудной клеткой пола,  
6 - потянуться головой вперед, подбородок прижать к груди,  
7- соединить лопатки, повернуть ладони вверх,  
8 - и.п., расслабить мышцы. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 13.** И. п. - лежа на животе, руки вдоль туловища, ладонями вниз.

1 - 2 – прогнуться, вдох (**фото 82**),  
3 - 6- удерживать позу,  
7 - 8- и. п., выдох. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 14.** И. п. - лёжа на животе, ноги прямые, руки вверх.

1-2 - одновременно поднять руки и ноги (**фото 83**),  
3 - удерживать позу в течение 10- 15 секунд,  
4 - и.п.

Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 15.** И. п. - лёжа на животе, ноги вместе, руки согнуть в локтевых суставах, ладони на уровне груди, в руках гантели весом 0,5-1 кг (**фото 84**).

1 - прогнуться, поднять голову и плечи, вдох (**фото 84 а**),

2 - потянуться макушкой вперед,

3 - выпрямить руки вперед, поднять ноги,

4 - и.п.

Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 16 .** И. п. - лежа на боку, под голеностопными суставами – валик, руки вверх (**фото 85**).

1 - поднять ноги (**фото 85 а**),

2 - 3 - удержать позу,

4 - и.п.

Повторить 6-8 раз. Затем повторить упражнение на другом боку.

**Упражнение 17.**

И. п. - лёжа на животе, руки на уровне груди, ладонями вниз.

1-поднять верхнюю часть туловища и ноги, свести лопатки,

2 – 3 - развести ноги в стороны, руки вперед,

4 - согнуть руки в локтевых суставах, ладони на уровне груди, ноги вместе. Выполнить 2-3 подхода по 10-15 повторений. При выполнении упражнения движения имитируют плавания стилем брасс.

## **2. 2. 3. Корректирующие асимметричные упражнения, применяемые при сколиозе**

Асимметричные упражнения направлены на коррекцию позвоночника и оказывают оптимальное воздействие на его кривизну, умеренно растягивая мышцы и связки на вогнутой стороне дуги искривления и обеспечивая дифференцированное укрепление ослабленных мышц на выпуклой стороне.

Асимметричные упражнения необходимо подбирать индивидуально для каждого студента, учитывая вид сколиоза и его степень. Эти упражнения могут применяться и в тех случаях, когда сколиоз имеет одну или две дуги искривления, но они далеко расположены друг от друга. Например, одна дуга - в грудном отделе позвоночника, а другая - в поясничном. При выполнении асимметричных упражнений для одной дуги можно рекомендовать зафиксировать отдел позвоночника с другой дугой (положить мешок с песком), чтобы она не увеличивалась.

Еще раз акцентируем внимание на том, что самостоятельно разрабатывать комплекс асимметричных упражнений не рекомендуется, так как многие движения при сколиозе противопоказаны и могут привести к осложнениям. Противопоказанием к применению асимметричных упражнений является прогрессирование сколиоза.

## **2. 2. 4. Комплекс корректирующих асимметричных упражнений при сколиозе**

**Упражнение 1.** И.п. - о.с. (**фото 86**).

1- поднять плечо с противоположной стороны грудного сколиоза,

2 - 3- выдвинуть его вперед (**фото 86 а**),

4 – и.п.

Повторить 6-8 раз, не допуская ротации туловища.

**Упражнение 2.** И.п. – руку со стороны выпуклой части деформации позвоночника отвести в сторону, ладонью вверх, другую руку поднять вверх (**фото 87**).

1 - привести лопатку со стороны грудного сколиоза к позвоночнику, другую руку повернуть вовнутрь,

2 - и.п. Повторить 6-8 раз, не допуская ротации туловища.

**Упражнение 3.** И.п. - о.с.

1 - на стороне грудного сколиоза (выпуклой стороне деформации позвоночника) опустить плечо (**фото 88**),

2 – 3 - отвести его назад,

4 – и.п. Повторить 6-8 раз, не допуская ротации туловища.

**Упражнение 4.** И.п. – стоя на гимнастической скамейке, мешочек с песком на голове, руки вдоль туловища.

1 - отвести ногу в сторону с вогнутой стороны сколиотической дуги, руку в сторону (**фото 89**),

2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 5.**

И.п. – стоя на гимнастической скамейке, мешочек с песком на голове, руки вдоль туловища (**фото 90**).

1-2 - полуприсед на ноге со стороны выпуклости сколиотической дуги,

3- опустить другую ногу как можно ниже,

4-и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 6.** И.п. - лёжа на животе, нога со стороны дуги искривления позвоночника отведена в сторону, руки на затылке.

1- разгибание туловища с разведением локтей в стороны, вдох (**фото 91**),

2- и.п., выдох. Повторить 4—6 раз.

**Упражнение 7.** И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища, ногу, противоположную стороне выпуклости дуги искривления согнуть в тазобедренном и коленном суставах на 90°(**фото 92**).

1- привести колено к животу (**фото 92 а**),

2- и.п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 8.** И.п. – лёжа на животе, рука с вогнутой стороны искривления вверху, другая - вдоль туловища (**фото 93**).

1 - поднять туловище, потянуться рукой вперёд – вдох (**фото 93 а**),

2 - и.п., выдох. Повторить 4—6 раз.

**Упражнение 9.** И.п. – лёжа на животе, руки на уровне груди, ладони прижать к полу (**фото 94**).

1-отвести ногу в сторону на стороне дуги искривления позвоночника, руку с вогнутой стороны выпрямить вперёд (**фото 94 а**),

2- и.п., выдох. Повторить 4—6 раз.

**Упражнение 10.** И. п. - лежа на животе, руки вверх, держаться за рейку гимнастической стенки.

1 - поднять ноги вверх (**фото 95**),

2-3 - отвести их в сторону, противоположную выпуклости сколиотической дуги,

4 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 11.** И. п. - лежа на спине, на наклонной доске (тренажёре), руки вверх, держаться за рейку гимнастической стенки (тренажёра) (**фото 96**).

1 - согнуть ноги в коленных суставах,

2-3-отвести их в сторону, противоположную выпуклости сколиотической дуги,

4 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 12.** И.п. - лежа боку с валиком под областью грудного сколиоза, руки вверх (**фото 97**).

1 - поднять прямые ноги (**фото 97 а**),

2 - и.п.

Повторить 8-10 раз. Затем выполнить на наклонной доске.

**Упражнение 13.** И. п.- лежа на боку, на стороне грудного сколиоза, ноги пола не касаются, руки вверх.

1- одна ногу вперёд, вторая – назад (**фото 98**),

2 - поменять положение ног.

Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 14.** И. п. - лежа на боку на стороне грудного сколиоза, ноги развести, руки вверх.

1- поднять руку на стороне вогнутости грудного сколиоза вверх, вдох,

2 – и.п., выдох.

Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 15.** И. п. - лежа на животе, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах на уровне груди, в руках гантели весом 0,5-1 кг (**фото 99**).

1 - поднять туловище,

2 - выпрямить руку со стороны вогнутости грудного сколиоза вперёд, вдох (**фото 99 а**),

3 - удерживать позу в течение 5-10 секунд,

4 – и.п. – выдох. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 16.** И. п. – колено-кистевое положение (**фото 100**).

1 - поднять руку на стороне вогнутости грудного сколиоза, потянуться ею вперед,

2 – поднять ногу с выпуклой стороны грудного сколиоза и потянуться ею назад (**фото 100 а**),

3 –удерживать позу в течение 10-15 секунд,

4 – и.п. Повторить 6-8 раз. При выполнении упражнения туловище, ногу и руку удерживать на одной линии, параллельно полу.

*После окончания комплекса упражнений рекомендуется отдых в положении лежа на боку со стороны грудного сколиоза, на ватном валике в течение 15-20 минут.*

**2. 3. Комплекс упражнений корригирующей гимнастики с использованием резиновых амортизаторов**

Резиновый амортизатор (его может заменить обыкновенный аптечный эластичный бинт, на концах которого для удобства сделаны петли для рук) - один из простейших спортивных снарядов, который может быть отличной альтернативой упражнениям гантелями или на тренажерах. Выполнение упражнений с резиновым амортизатором способствует развитию основных мышечных групп, позволяет разнообразить учебно-тренировочные занятия и является хорошим средством профилактики и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата. Физическую нагрузку можно регулировать, увеличивая или уменьшая длину амортизатора.

**Упражнение 1.** И. п. – ноги врозь, руки вверху, средним хватом резинового амортизатора сверху (**фото 101**).

1 - развести руки в сторону, натягивая амортизатор,  
2 – и. п. Повторить 10–15 раз.

**Упражнение 2.** И. п. – ноги врозь, руки вперёд, на уровне груди, средним хватом резинового амортизатора сверху (**фото 101**).

1 - свести руки скрестно, правая сверху (**фото 102**),  
2 – и. п.,  
3 - свести руки скрестно, левая сверху,  
4 – и. п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 3.** И. п. – ноги врозь, руки вперёд, на уровне груди, средним хватом резинового амортизатора сверху (**фото 101**).

1- развести руки в сторону, натягивая амортизатор,  
2 –7- пружинистые движения в стороны,  
8 - и. п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 4.** И. п. – ноги врозь, руки за спиной, средним хватом резинового амортизатора снизу (**фото 103**).

1- развести руки в сторону, натягивая амортизатор,  
2 –и. п. Повторить 10–15 раз.

**Упражнение 5.** И. п. – ноги врозь, рука с вогнутой стороны сколиотической дуги вверху, другая внизу, хватом резинового амортизатора за концы (**фото 104**).

1- растянуть амортизатор вверх - вниз,  
2 –и. п. Повторить 10–15 раз.

**Упражнение 6.** И. п. – ноги врозь, руки вперёд, на уровне груди, средним хватом резинового амортизатора сверху (**фото 101**).

1- правую руку вверх, левую – вниз, натягивая амортизатор,  
2 – и. п.  
3 - левую руку вверх, правую – вниз, натягивая амортизатор,  
4 – и. п. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 7.** И. п. – ноги врозь, стопы — на середине амортизатора, руки внизу, хватом сверху за концы амортизатора (**фото 105**).

1 - наклон туловища вперёд, руки в стороны (**фото 105 а**),  
2 - 7- пружинистые движения руками вверх,  
8 - и.п. Повторить 10–15 раз.

**Упражнение 8.** И. п. – ноги врозь, стопы — на середине амортизатора, руки внизу, хватом сверху за концы амортизатора (**фото 105**).

1- наклон туловища вперёд, руку с вогнутой стороны сколиотической дуги в сторону (**фото 106**),  
2 - и.п. Повторить 10–15 раз.

**Упражнение 9.** И. п. – ноги врозь, стопы — на середине амортизатора, руки на уровне пояса, хватом снизу за концы амортизатора (**фото 107**).

1- наклон туловища вперёд, руки вперёд,  
2 - и.п. Повторить 10–15 раз.

**Упражнение 10.** И. п. – ноги врозь, стопы — на середине амортизатора, руками взяться за концы амортизатора (**фото 107**).

1 - полуприсед, руки согнуть в локтевых суставах,  
2 - и.п. Повторить 10–15 раз. Выполняя упражнение, следить, чтобы в конечной точке движения, коленные суставы не выступали за проекцию пальцев стоп.

**Упражнение 11.** И. п. – левую ногу вперед, наступить стопой на середину амортизатора, правую назад, пятку поднять вверх, правую руку на пояс, в левой – конец амортизатора (**фото 108**).

1- согнуть ноги в коленных суставах, левую руку в сторону (**фото 108 а**),  
2 - и.п. Повторить 10–12 раз, после этого выполнить упражнение с другой ноги. Выполняя упражнение, следить, чтобы в конечной точке движения коленные суставы не выступали за проекцию пальцев стоп.

**Упражнение 12.** И. п. – широкая стойка ноги врозь, правая рука на поясе, в левой – конец амортизатора (**фото 109**).

1 - согнуть правую ногу в коленном суставе, наклон туловища вперёд, согнуть правую руку в локтевом суставе и отвести вправо (**фото 109 а**),  
2 - и. п. Повторить 10–12 раз, после этого выполнить упражнение в другую сторону.

**Упражнение 13.** И. п. – правую ногу вперед, наступить стопой на середину амортизатора, левую назад, пятку поднять вверх, левая рука на поясе, в правой – концы амортизатора (**фото 110**).

1 - согнуть ноги в коленных суставах и наклониться вперед так, чтобы верхняя часть тела была почти параллельна полу,  
2 - согнуть с напряжением правую руку в локтевом суставе (**фото 110 а**),  
3 - удержать положение,  
4 - и.п. Повторить 10–12 раз, после этого выполнить упражнение другой рукой.

**Упражнение 14.** И. п. – правую ногу вперед, наступить стопой на середину амортизатора, левую назад, пятку поднять вверх, левая рука на поясе, в правой – концы амортизатора (**фото 110**).

1 – одновременно согнуть ноги в коленных суставах, наклониться вперед и с напряжением согнуть правую руку в локтевом суставе (**фото 110 а**),  
2 - разогнуть с напряжением правую руку назад в локтевом суставе (**фото 110 б**),  
3 - удержать положение,  
4 - и.п. Повторить 10–12 раз, после этого выполнить упражнение другой рукой.

**Упражнение 15.** И. п. – широкая стойка ноги врозь, стопы развернуть наружу под углом 30–40°, правую руку за голову, хватом резинового амортизатора сверху на уровне затылка, левую – завести за спину, на уровне поясницы снизу (**фото 111**).

1- полуприсед, правую руку вверх, натягивая амортизатор (**фото 111 а**),  
2- и. п. Повторить 10–12 раз, после этого выполнить упражнение с другой руки.

**Упражнение 16.** И. п. – сед, ноги скрестить в голених, амортизатор перекинуть через стопы, хватом двумя руками на уровне груди, поясницу округлить, живот втянуть.

1- поворот туловища вправо (**фото 112**),

2- поворот туловища влево.

Повторить 12-16 раз.

**Упражнение 17.** И.п.- сед, ноги скрестно, руки согнуть в локтевых суставах, амортизатор под ягодицами, хватом руками сверху за его концы (**фото 113**).

1- выпрямить руки вверх (**фото 113 а**),

2- и. п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 18.** И.п.- сед, ноги немного согнуть в коленных суставах, перекинуть амортизатор через стопы, спина прямая, хватом амортизатора за концы сверху (**фото 114**).

1- согнуть руки в локтевых суставах, свести лопатки (**фото 114 а**),

2- и. п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 19.** И. п. – лёжа на спине, правая нога вверху, амортизатор перекинуть через стопу, руки согнуть в локтевых суставах, хват амортизатора сверху за его концы (**фото 115**).

1 - потянуть правую ногу на себя,

2 - 7- удержание позы,

8 – и.п. Повторить 10-12 раз, затем выполнить упражнение другой ногой.

**Упражнение 20.** И. п. – лёжа на спине, правая нога вверху, амортизатор перекинуть через стопу, левую руку согнуть в локтевом суставе, хват амортизатора снизу за его концы, правая рука вдоль туловища (**фото 116**).

1- потянуть правую ногу к левому плечу

2 – 7 - удержание позы,

8 – и.п. Повторить 10-12 раз, затем выполнить упражнение другой ногой.

**Упражнение 21.** И. п. - лежа на спине, руки в стороны, амортизатор за спиной, на уровне лопаток, хватом сверху за его концы (**фото 117**).

1 - свести руки, правая сверху (**фото 117 а**),

2 - и. п.,

3 - свести руки, левая сверху,

4 - и. п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 22.** И. п. – лежа на спине, ноги врозь, стопы на середине амортизатора, руки согнуть в локтевых суставах, кисти на уровне плеч, хватом амортизатора сверху за его концы (**фото 118**).

1 - выпрямить руки вверх (**фото 118 а**),

2 - и.п. Повторить 10–12 раз.

**Упражнение 23.**

И. п. – лёжа на спине, правую ногу согнуть в коленном суставе под углом  $90^{\circ}$ , перекинуть амортизатор через стопу, бедро параллельно полу, руки на уровне пояса, хватом сверху за концы амортизатора (**фото 119**).

1 - выпрямить ногу вперёд-вверх (**фото 119 а**),

2 - и. п. Повторить 10–12 раз, затем выполнить упражнение другой ногой.

## **2.4. Комплекс упражнений при нарушениях опорно-двигательного аппарата с гимнастическими палками**

**Упражнение 1.** И.п. – ноги врозь, руки внизу, широким хватом сверху за края гимнастической палки (фото 120).

- 1- руки вверх, вдох (фото 120 а),
- 2 – и. п., выдох. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 2.** И. п. – ноги врозь, руки внизу, средним хватом гимнастической палки сверху (фото 121).

- 1- согнуть руки в локтевых суставах и отвести в сторону, противоположную сколиотической дуге (фото 121 а),
- 2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 3.** И.п. – ноги врозь, гимнастическая палка за спиной, хватом под локтевые суставы (фото 122).

- 1- свести лопатки,
- 2 - отвести руку в сторону, противоположную вершине сколиотической дуги (фото 122 а),
- 3 - 4 - и.п. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 4.** И.п. – ноги врозь, руки внизу, средним хватом гимнастической палки сверху (фото 121).

- 1 - полуприсед, руки вперёд, вдох (фото 123),
- 2 – и. п., выдох. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 5.** И.п.– ноги врозь, гимнастическая палка внизу, средним хватом сверху (фото 121).

- 1- 3 - переместить гимнастическую палку вперёд - вверх-назад - за спину, коснуться лопаток (фото 124),
- 4 - и.п. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 6.** И. п. - ноги врозь, гимнастическая палка вертикально, хватом за концы, рука с вогнутой стороны сколиотической дуги сверху (фото 125).

- 1 - как можно выше поднять руки,
- 2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 7.** И.п. – ноги врозь, гимнастическая палка внизу, средним хватом сверху (фото 121).

- 1- наклон вперед, руки вперёд (фото 126),
- 2 - 3 - потянуться руками ещё дальше,
- 4- и.п. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 8.** И.п. – ноги врозь, гимнастическая палка за спиной, хватом под локтевые суставы.

- 1- поднять плечо с вогнутой стороны сколиотической дуги (фото 127),
- 2 - 3 –выдвинуть его вперёд,
- 4 - и. п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 9.** И.п. – ноги врозь, гимнастическая палка за спиной, средним хватом снизу (фото 128).

- 1- встать на носки, отвести руки назад – вдох (фото 128 а),
- 2 - и.п., выдох.

Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 10.** И. п. – ноги врозь, гимнастическая палка перед грудью, хватом сверху (фото 129).

1-округлить спину, руки вперёд (фото 129 а),

2 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 11.** И.п. – ноги врозь, гимнастическая палка сзади на плечах, средним хватом сверху.

1- выпад правой ногой вперёд (фото 130),

2- и.п.,

3-выпад левой вперёд,

4- и. п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 12.** И.п. – ноги врозь, гимнастическая палка сзади на плечах, средним хватом сверху.

1 - полуприсед, развести колени в стороны («гранд-плие») (фото 131),

2- 3 - пружинистые покачивания,

4 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 13.** И.п. – стоя, ноги врозь, немного согнуть в коленных суставах, стопы параллельны друг другу, руки вперёд, гимнастическая палка перед грудью средним хватом сверху (фото 132).

1- напрячь ягодицы, втянуть живот,

2 - 3- согнуть руки, свести лопатки (фото 132 а),

4 - и.п. Повторить 16-20 раз.

**Упражнение 14.** И.п. – стоя, ноги врозь, немного согнуть в коленных суставах, стопы параллельны друг другу, наклон туловища вперёд под углом  $90^0$ , гимнастическая палка внизу, широким хватом сверху (фото 133).

1- согнуть руки, свести лопатки (133 а),

2 - и.п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 15.** И. п. – стоя, ноги врозь, гимнастическая палка внизу, широким хватом сверху.

1-поднять плечи как можно выше, вдох.

2 - свести лопатки, выдох,

3- плечи вниз как можно ниже, выдох,

4 –и. п., вдох.

Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 16.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки внизу, гимнастическая палка широким хватом сверху.

1,2,3 - отвести руки вперёд-вверх - назад, вдох,

4 - и. п., выдох. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 17.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, гимнастическая палка на уровне груди, хватом сверху (фото 134).

1 - выпрямить руки вверх, вдох (фото 134 а),

2 - 3- потянуться ещё выше,

4- и. п., выдох. Повторить 10-15 раз.

**Упражнение 18.** И. п. - лежа на спине, руки согнуть в локтевых суставах, гимнастическая палка на уровне груди широким хватом сверху (**фото 135**).

1 - выпрямить руки, выдох (**фото 135 а**),

2 - и. п., вдох. Повторить 15-20 раз.

**Упражнение 19.** И. п. - лежа на животе, руки вверху, гимнастическая палка широким хватом сверху (**фото 136**).

1 - прогнуться, ноги вверх, вдох (**фото 136 а**),

2- и. п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 20.** И. п. - лежа на животе, гимнастическая палка за спиной, хватом под локтевые суставы.

1 - прогнуться (**фото 137**),

2,3 - пружинистые покачивания туловищем,

4 - и. п. Повторить 6-8 раз.

**Упражнение 21.** И. п. - лежа на животе, руки вверху, широким хватом гимнастической палки, лоб упирается в пол (**фото 136**).

1 – поднять руки вверх как можно выше,

2,3,4,5,6,7 - пружинистые покачивания,

8 - и. п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 22.** И.п. - лёжа на спине, руки перед грудью, хватом гимнастической палки сверху (**фото 138**).

1- поднять голову, выпрямить руки, тянуться руками к стопам (**фото 138 а**),

2 -7 –удерживать положение,

8 - и.п. Повторить 6-8 раз.

## **2.5. Комплексы упражнений для профилактики и коррекции плоскостопия**

Для того чтобы исключить статическую нагрузку на ослабленные мышцы ног, лучше начинать с упражнений, выполняемых в положении сидя или лежа. И только затем, по мере укрепления мышечно-связочного аппарата, можно переходить к упражнениям в положении стоя или в ходьбе.

Все упражнения следует делать медленно, тщательно, до появления ощущения легкой усталости. Количество движений определяется индивидуально.

### **Комплекс упражнений №1 для профилактики и коррекции плоскостопия в положении лёжа**

**Упражнение 1.** И.п. – лёжа на спине, ноги врозь, руки вдоль туловища. Сгибать и разгибать пальцы ног в течение 30 секунд -1 минуты.

**Упражнение 2.** И.п. – лёжа на спине, ноги врозь, руки вдоль туловища. Выполнять круговые движения в голеностопных суставах по направлению к центру в течение 30 секунд -1 минуты.

**Упражнение 3.** И.п. – лёжа на спине, ноги врозь, руки вдоль туловища. Выполнять круговые движения в голеностопных суставах по направлению от центра кнаружи в течение 30 секунд -1 минуты.

**Упражнение 4.** И.п. – лёжа на спине, ноги врозь, руки вдоль туловища. Выполнять повороты в голеностопных суставах вправо – влево в течение 30 секунд -1 минуты.

**Упражнение 5.** И. п. – лежа на спине, ноги врозь, стопы на середине амортизатора, руки согнуть в локтевых суставах, кисти на уровне плеч, хватом амортизатора сверху за его концы (**фото 139**). Поочерёдно с сопротивлением сгибать и разгибать стопы в течение 30 секунд -1 минуты.

**Упражнение 6.** И. п. – лежа на спине, ноги врозь, стопы на середине амортизатора, руки согнуть в локтевых суставах, кисти на уровне плеч, хватом амортизатора сверху за его концы (**фото 139**). Сводить и разводить стопы в течение 30 секунд -1 минуты.

**Упражнение 7.** И. п. – лежа на животе, упор руками на уровне груди, ноги вместе, пальцы ног повернуть вовнутрь (**фото 140**).

1- 2 - перейти в упор лежа, с опорой на передний отдел стопы и кисти рук (**фото 140 а**),

3- 4 - и. п. Повторить 3-5 раз.

**Упражнение 8.** И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Скользить стопой правой ноги по голени левой вверх - вниз. Повторить упражнение другой ногой.

### **Комплекс упражнений № 2**

#### **для профилактики и коррекции плоскостопия в положении сидя**

**Упражнение 1. «Носильщик».** И.п. – сидя, кубик (мячик) удерживать стопами между стоп.

1 - приподнять стопы от пола (**фото 141**),

2 – 3 - перенести кубик (мячик) вправо,

4 – и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 2. «Разбойник».** И.п. - сидя на полу, ноги согнуть в коленных суставах. Пятки плотно прижать к полу и не поднимать их вверх в течение всего времени выполнения упражнения. Движениями пальцев ноги стараться подтащить по полу полотенце (или салфетку) на которой лежит груз, сначала одной, затем другой ногой.

**Упражнение 3. «Художник».** И.п. – сидя на полу, ноги согнуть в коленных суставах. Карандашом, зажатым пальцами ног, рисовать на листе бумаги различные фигуры, придерживая лист другой ногой (**фото 142**). Упражнение выполняется сначала одной, затем другой ногой.

**Упражнение 4. «Серп».** И.п. – сидя на полу, ноги согнуть в коленных суставах, подошвы стоп прижать к полу, расстояние между ними 15- 20 см (**фото 143**).

1 - развести пальцы ног в стороны (**фото 143 а**),

2 - свести. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 5. «Мельница».** И.п. – сидя на полу, ноги прямые. «Рисовать» ступнями дуги в разных направлениях.

**Упражнение 6. «Барабанщик».** И.п. – сидя на полу, ноги согнуть в коленных суставах. Стучать носками стоп по полу, не касаясь его пятками.

**Упражнение 7. «Веселые прыжки».** И.п. – сидя, стопы подошвенной поверхностью прижать друг к другу (**фото 144**).

1- поднять ноги вверх,

2 - 3 - перенести их через лежащий на полу брусок (высота 20 см),

4- и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 8. «Сборщик».** И. п. – сидя на полу (стуле, скамейке), ноги согнуть в коленных суставах. Захватить пальцами одной ноги различные мелкие предметы, разложенные на полу, и переместить их в другое место (**фото 145**). Повторить упражнение другой ногой. Следует не допускать падения предметов при переноске.

**Упражнение 9.** И. п. – сидя на полу (стуле, скамейке), ноги согнуть в коленных суставах. Сгибать и разгибать стопы одновременно и попеременно.

**Упражнение 10.** И. п. – сидя на полу (стуле, скамейке), ноги согнуть в коленных суставах. Выполнять круговые движения стопами вправо и влево.

### **Комплекс упражнений № 3 для профилактики и коррекции плоскостопия в положении стоя**

**Упражнение 1.** И.п.- о.с.

1- развести пятки в стороны,

2 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 2.** И.п.- о.с. Катание вперед-назад мяча, скалки или бутылки (**фото 146**). Упражнение выполняется сначала одной, затем другой ногой.

**Упражнение 3.** И.п. – о.с.

1- подняться на носки,

2 – и.п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 4.** И. п. - стоя на наружных сводах стоп, руки на поясе (**фото 147**).

1- подняться на носки,

2 - и. п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 5.** И. п. - стоя на наружных сводах стоп, руки на поясе (**фото 148**).

1 - полуприсед (**фото 148 а**),

2 - и.п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 6.** И. п. - стоя, носки вместе, пятки врозь, руки на поясе.

1- поднять пальцы ног вверх,

2 - и.п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 7.** И. п. - стоя, носки вместе, пятки врозь, руки на поясе.

1- подняться на носки,

2 - и.п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 8.** И. п. - стоя, ноги врозь, стопы параллельны, руки в стороны.

1- полуприсед,

2 - и.п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 9.** И. п. - стоя, правая нога перед носком левой ноги, «след в след» (**фото 149**).

1 - подняться на носки,

2 - и. п. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 10.** И. п. – стоя, стопы параллельны, руки на поясе.

1 - подняться на носки,

2 - опуститься на пятки, носки вверх. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 11.** И. п. - стоя, ноги врозь, стопы параллельны. Сгибать пальцы, поднимая внутренний свод стопы. Повторить 10-16 раз.

**Упражнение 12.** И. п. – стоя, согнуть правую ногу в коленном суставе под углом  $90^{\circ}$  (**фото 150**).

1- разогнуть стопу (**фото 150 а**),

2 - согнуть стопу. Повторить 10-12 раз в быстром темпе, затем выполнить упражнение левой ногой.

**Упражнение 13.** Ходьба на наружных сводах стоп (30-60 секунд), в полуприседе (30-40 секунд), ходьба с захватом пальцами ног карандаша или фломастера различного диаметра (30-40 секунд).

**Упражнение 14.** Ходьба на носках по наклонной плоскости вверх спиной вперед. Гимнастическая скамейка устанавливается на гимнастическую стенку под углом  $15-20^{\circ}$  (**фото 151**).

**Упражнение 15.** Ходьба на носках по наклонной плоскости вниз лицом вперед.

**Упражнение 16.** Ходьба с высоким подниманием бедра по наклонной плоскости вниз, руки в стороны (**фото 152**).

#### **Комплекс упражнений № 4 для профилактики и коррекции плоскостопия в домашних условиях**

Комплекс упражнений для профилактики и коррекции плоскостопия в домашних условиях прост и включает в себя 3 упражнения, которые способствуют нормализации крово- и лимфообращения в ногах, снятию спазма с подошвенной фасции стопы, улучшают подвижность в суставах и функцию связочного аппарата стоп, предотвращают развитие артрита, уменьшают болевые ощущения при пяточной шпоре, болях в спине и подколенной области.

Комплекс рекомендуется выполнять вечером, в домашних условиях, предварительно подержав стопы в ванночке теплого раствора ромашки 5-10 минут.

*Для приготовления раствора необходимо 3 столовые ложки ромашки заварить в 1 стакане воды, настоять 1 час и затем растворить в 3 литрах жидкости.*

**Упражнение 1.** И.п. – сидя на стуле, ноги выпрямить, стопы опираются на пятки (**фото 153**). С большой силой согнуть пальцы стоп, пытаюсь собрать их горсткой, и удерживать это положение от 20-30 секунд до 1-3 минут, до чувства выраженного утомления мышц. Отдохнуть 1 минуту, затем повторить упражнение 2- 3 раза.

**Упражнение 2.** И.п. – сидя на стуле, ноги согнуть в коленных суставах под углом  $90^{\circ}$ . Левую стопу поставить на мяч для большого тенниса (**фото 154**). Сохраняя плотный жесткий контакт с мячом, катать его вперед – назад усилием, тщательно разминая всю поверхность подошвы стопы. Выполнять упражнение по 2-4 минуты каждой ногой.

**Упражнение 3.** И.п. – сидя на стуле, левую ногу согнуть в коленном суставе и положить на правое бедро, левой рукой слегка фиксировать стопу с тыльной поверхности, правой захватить большой палец и немного его вытянуть (**фото 155**).

1- разогнуть большой палец на стопе до комфортного максимума,  
2-4 - круговые движения большим пальцем стопы по часовой стрелке,  
5 - согнуть большой палец на стопе до комфортного максимума,  
6-8 - движения большим пальцем стопы против часовой стрелки.  
9 - отвести влево большой палец на стопе до комфортного максимума,  
10-12 - круговые движения большим пальцем стопы по часовой стрелке,  
13 - отвести вправо большой палец на стопе до комфортного максимума,  
14-16 - круговые движения большим пальцем стопы против часовой стрелки. Повторить упражнение каждым пальцем на стопе, затем поменять положение ног. Если в какую-то сторону движения болезненны или сильно ограничены, то их выполнять не надо, но при этом движения в противоположную сторону от нейтрального среднего положения повторить в 2 раза больше.

## 2. 6. Стретчинг

Стретчинг – это статические упражнения на растягивание, во время выполнения которых принимается определенное положение тела и удерживается в течение заданного времени.

### Общие методические указания:

- Необходимо заниматься стретчингом каждый день 15-30 минут. Наилучшее время для занятий стретчингом - сразу после ходьбы или другой формы аэробных упражнений.
- В упражнениях стретчинга необходимо удерживать определённое положение от 5 до 30 секунд. Пружинящие движения выполнять не рекомендуется.
- В упражнениях стретчинга не допускайте появления болевых ощущений. Они свидетельствуют, что амплитуда растяжения слишком велика для вас.

### 2.6.1. Комплекс упражнений стретчинга для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата

**Упражнение 1.** И. п.- ноги врозь, кисти рук упираются в подбородок (**фото 156**). Усилим рук наклонить голову назад. Одновременно с давлением руками на подбородок, напрячь мышцы шеи, сопротивляясь давлению. Удерживать положение 20-30 секунд. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 5-10 секунд.

**Упражнение 2.** И. п.- лежа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, стопы на полу, голову поднять вверх, руки сцепить за головой в «замок» (**фото 157**). Наклонить голову вперед до наступления ощутимого растягивания. Удерживать положение 20-30 секунд. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 5-10 секунд.

**Упражнение 3.** И. п.- ноги врозь, левая рука на поясе, правой рукой обхватить голову сбоку, ладонь на левом ухе (**фото 158**). Наклонить голову вправо и удерживать положение 20-30 секунд, затем выполнить упражнение в другую сторону. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 5-10 секунд.

**Упражнение 4.** И. п. - сидя на полу, скрестить ноги и максимально развести бедра в стороны, руки на коленях (**фото 159**). Удерживая спину ровно, вытянуть руки со сцепленными кистями ладонями вверх (**фото 159 а**). Удерживать положение 20-30 секунд. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 5-10 секунд.

**Упражнение 5.** И. п. - сидя, ноги вместе, спина прямая, кисти рук сцепить за спиной (**фото 160**). Свести лопатки, тянуться руками назад, стопы максимально согнуть, напрячь мышцы

задней поверхности бедра. Удерживать положение 20-30 секунд. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 6.** И. п.- сидя, ноги врозь, руки согнуть в локтях, кисти на уровне плеч (**фото 161**). Медленно отвести локти назад. Удерживать положение 20-30 секунд. Интервал отдыха 10-15 секунд. Повторить упражнение 8-10 раз.

**Упражнение 7.** И. п.- стоя у опоры, ноги врозь, наклонить туловище вперёд под углом  $90^0$ , прямые руки на опоре (**фото 162**). Опустить верхнюю часть туловища максимально вниз, до появления болевых ощущений. Удерживать положение 20-30 секунд, затем вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 5-10 секунд.

**Упражнение 8.** И. п. - сидя, ноги вместе, спина прямая, кисти рук сцепить за спиной (**фото 160**). Поднять руки максимально вверх. Удерживать положение 20-30 секунд. Повторить упражнение 4-6 раз. Интервал отдыха 5-10 секунд.

**Упражнение 9.** И. п.- ноги врозь, левую руку согнуть и завести за голову. Правой рукой обхватить локоть левой руки и потянуть его влево (**фото 163**). Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Выполнить упражнение 4-6 раз в каждую сторону. Интервал отдыха 15-20 секунд.

**Упражнение 10.** И. п.- стоя боком к стене на расстоянии вытянутой руки, опереться о стенку всей поверхностью ладони (**фото 164**). Медленно развернуть туловище в сторону от стены до появления растянутости мышц (**фото 164 а**). Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 4-6 раз в каждую сторону. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 11.** И. п.- ноги врозь, руки в стороны – вверх (**фото 165**). Медленно отводить прямые руки назад до появления растянутости мышц. Удерживать положение 10-20 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 12.** И. п.- ноги врозь. Поднять левую руку и согнуть в локтевом суставе. Кистью правой руки надавить на локоть назад (**фото 166**). Удерживать 10-20 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 4-6 раз на каждую руку. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 13.** И. п.- лежа на спине, ноги прямые, руки вдоль туловища, подбородок прижать к груди. Согнуть ноги в коленных суставах, медленно «оторвать» плечи и лопатки от пола, придерживаясь руками под коленями (**фото 167**). Удерживать положение 15-20 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 14.** И. п.- сесть на стул (гимнастическую скамейку), обхватить руками задние ножки стула, подбородок прижать к груди (**фото 168**). Согнуть руки в локтях и потянуться назад. Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 15.** И. п. - ноги врозь, кисти рук сцепить за спиной. Выполнить глубокий наклон вперед, не сгибая руки и ноги в локтевых и коленных суставах (**фото 169**). Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 16.** И. п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Согнуть левую ногу в коленном суставе и обхватить руками (**фото 170**). Медленно потянуть руками колено левой ноги вверх. Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Выполнить упражнение 4-6 раз на каждую ногу. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 17.** И. п. - лёжа на спине, правая нога прямая, левую ногу согнуть в коленном суставе и положить на правую ногу, левая стопа выше коленного сустава правой ноги (**фото 171**). Потянуть левую ногу вниз, плечи от пола не поднимать. Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Выполнить упражнение 4-5 раз в каждую сторону. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 18.** И.п. - стоя лицом к опоре, правую ногу положить на опору, руки поднять вверх. Наклонить верхнюю часть туловища к правой ноге (**фото 172**). Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Выполнить упражнение 6-8 раз на каждую ногу. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 19.** И.п. - стоя, ноги врозь. Медленно наклонить туловище вперед, округлив спину, руки свободно свесить или коснуться ладонями пола (**фото 173**). Дыхание спокойное. Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 5-10 секунд.

**Упражнение 20.** И. п. - стоя, правая нога впереди, левая сзади, руки на поясе. Наклонить туловище вперед, ладони положить на бедро правой ноги (**фото 174**). Вытягивать туловище вперед. Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение по 3-5 раз на каждую ногу. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 21.** И. п. - сед на пятках, колени вместе, ладони вместе, перед грудью (**фото 175**). Прогнуться в грудном отделе позвоночника. Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 22.** И.п. - широкий выпад правой ногой вперед, левая нога сзади прямая, руки вверх (**фото 176**). Согнуть правую ногу в коленном суставе как можно больше до ощущения максимального растяжения. Удерживать принятое положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз на каждую ногу. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 23.** И.п. - стоя правым боком у опоры, согнуть левую ногу и обхватить стопу левой рукой (**фото 177**). Прижать пятку к ягодице и потянуть её вверх. Удерживать 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 6-8 раз на каждую ногу. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 24.** И.п. - сидя на полу, ноги согнуть в коленных суставах и развести в стороны, подошвы стоп соединить вместе, руки на коленях (**фото 178**). Максимально развести колени в стороны. Удерживать положение - 20 -30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 3-4 раза. Интервал отдыха 10-15 секунд.

**Упражнение 25.** И.п. – о.с. Наклониться вперед, ладонями коснуться пола. Поднять левую ногу максимально назад - вверх (**фото 179**). Удерживать положение 20-30 секунд. Вернуться в исходное положение. Повторить упражнение 1-2 раза на каждую ногу. Интервал отдыха 10-15 секунд.

## Упражнения для подбора комплексов стретчинга для студентов с нарушениями ОДА

*Комплекс № 1:* Упражнения для растягивания мышц верхнего плечевого пояса и спины.

*Комплекс № 2:* Упражнения для растягивания мышц ног и спины.

*Комплекс № 3:* Упражнения для растягивания мышц ног.

*Комплекс № 4:* Упражнения для растягивания мышц шеи и верхнего плечевого пояса.

Комплекс №1	Комплекс №2	Комплекс №3	Комплекс №4
№ 4,8,10,11,2,13, 14,15,20	№ 5,6, 14,16,17, 18,19,21,25,29	№15,16,17,18, 19,20,22,23,24,25	№ 1,2,3,4,5, 6,7,8, 9,10,11,12,13,14,15

### 2.7. Статодинамические упражнения на основе принципов восточных оздоровительных систем

Статодинамические упражнения (СДУ) являются эффективным средством усиления пластических процессов в скелетных мышцах и в настоящее время широко применяются в оздоровительной физической культуре. Относясь к группе силовых упражнений, и совмещая в своей структуре два режима мышечных сокращений, они одинаково эффективно повышают силовой потенциал белых и красных мышечных волокон. После выполнения СДУ состояние активности нервно-мышечных единиц поддерживается более длительное время - в среднем 2,5 часа, что на 1 час больше, чем после выполнения динамических упражнений. При регулярном выполнении СДУ отмечается улучшение показателей других функциональных систем, динамометрии кистей рук, гибкости. Таким образом, СДУ оказывают существенное оздоровительное влияние на организм человека.

Основные комплексы статодинамических упражнений целесообразно включать в конец основной части учебного занятия. В тоже время научными исследованиями показано влияние работы статодинамического характера на усиление регионарного кровотока в работающих мышцах, что в свою очередь способствует их местному разогреву. Это позволяет включать определённые статодинамические упражнения и в подготовительную часть занятия, обеспечивая тем самым оптимальную подготовку нервно-мышечного аппарата занимающихся к предстоящей основной работе.

#### 2.7.1. Комплекс статодинамических упражнений

**Упражнение 1.** И. п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, прямые руки вперёд, ладонями к себе (**фото 180**),.

1- опустить руки вниз,

2 - 7- на выдохе вытягивать руки за голову с напряжением мышц рук и груди, ладони открыты – выдох (**фото 180 а**),

8 – и.п. – вдох. Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 2.** И. п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, прямые руки перед собой, ладонями к себе (**фото 180**).

1 - развести руки в стороны (**фото 181**),

2-7- на выдохе вытягивать руки в стороны с напряжением мышц рук и груди, ладони открыты - выдох,

8 - и.п. – вдох. Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 3.** И. п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, руки согнуть в локтевых суставах, ладони к себе.

1- поднять голову, руки выпрямить в стороны (**фото 182**),

2 -7- на выдохе вытягивать руки в стороны с напряжением мышц рук и груди, ладони открыты, подбородком тянуться к груди - выдох,

8 - и.п. – вдох. Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 4.** И. п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах и развести в стороны, руки на бёдрах (**фото 183**).

1 - округлить спину,

2 - 7 - разводить руками колени в стороны - выдох,

8 - и.п. Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 5.** И.п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, хват руками за голеностопные суставы (**фото 184**).

1 - развести колени в стороны,

2-7 - наклон головы вперед, колени свести (**фото 184 а**),

8 - и.п.

Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 6.** И.п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, руки за головой, кисти в «замок» (**фото 185**).

1-7 – вытягивать руки вверх – выдох,

8- и.п., вдох. Повторить 4 -8 раз.

**Упражнение 7.** И. п. – сед с прямыми ногами, упор руками пальцами назад, наклон головы вперед, спину округлить (**фото 186**).

1- выпрямить туловище,

2 - 7- тянуться подбородком вверх с одновременным давлением ладонями вниз - вдох,

8 – и.п., выдох. Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 8.** И. п. – лёжа на животе, руки согнуть в локтевых суставах перед собой, лбом упираться в ладони, ноги врозь с опорой на носки (**фото 187**).

1-2 - поворот головы вправо,

3-4 - поворот головы влево,

5-6 – подъём головы вверх с одновременным напряжением мышц поясницы,

7-8 - и.п. Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 9.** И. п. – сед с опорой на голени и стопы, пятки вместе, колени вместе, руки на бёдрах (**фото 188**).

1- сжать кисти в кулак,

2-7- подтягивать кисти к подмышечной зоне – выдох (**фото 188 а**),

8 –и.п., вдох.

Повторить 4 -8 раз.

**Упражнение 10.** И.п. – сед, пятки вместе, колени в стороны, ладони на бёдрах в паховых складках (**фото 189**).

1- свести лопатки, потянуться подбородком вверх - вдох,

2-7 – округлить спину, живот с напряжением втянуть, выдох,

8 – и.п. Повторить 8-16 раз.

**Упражнение 11.** И.п. – сед, пятки вместе, колени в стороны, ладони на бёдрах в паховых складках (фото 189).

1- 4 - наклон туловища вперёд (фото 190),

5 - 6 -расслабить мышцы шеи и лица,

7 – 8 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 12.** И.п. – сед с опорой на голени и стопы, колени вместе, руки согнуть в локтевых суставах и прижать к туловищу, ладони вверх (фото 191).

1- 7 - наклон головы вперёд с одновременным выпрямлением руки вперёд с вогнутой стороны искривления позвоночника ладонью в сторону,

8 – и.п. Повторить 8-16 раз.

**Упражнение 13.** И.п. – сед с опорой на голени и стопы, колени в стороны, руки согнуть в локтевых суставах, ладони вместе (фото 192).

1- 7 - одновременно тянуться макушкой вверх, плечами вниз,

8 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 14.** И.п. – сед с согнутыми ногами, с опорой на голени и стопы, колени в стороны, руки в стороны, ладони вверх (фото 193).

1 - свести лопатки,

2 - 7 – тянуться рукой с вогнутой стороны искривления позвоночника в сторону, ладонью вниз,

8 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 15.** И.п. – лёжа на животе, руки согнуть в локтевых суставах перед собой, лбом опереться в ладони, ноги согнуть в коленных суставах под углом 90°.

1 - 7- подъём согнутых ног с напряжением ягодичных мышц (фото 194),

8 – и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 16.** И.п. – лёжа на животе, руки согнуть в локтевых суставах под углом 90°, лбом опереться в пол, ноги согнуть в коленных суставах под углом 90°, правая нога скрестно сверху левой (фото 195).

1-7- разгибать правую ногу, левая нога оказывает сопротивление,

8 – и.п. Повторить 8-10 раз, затем поменять положение ног.

## 2.8. Оздоровительная гимнастика по методике гимнастики Ланы Палей

Лана Палей - автор книги «Лучше, чем йога», создатель собственной оригинальной системы гимнастики. Комплекс упражнений этой гимнастики был разработан ею вместе с известным врачом-ревматологом, специалистом по лечению болезней позвоночника и суставов, доктором П. В. Евдокименко в 1996 году.

Гимнастика Ланы Палей - это персональная авторская методика упражнений, в которой сочетаются силовые упражнения и упражнения на растягивание, а статические позы, похожие на асаны из йоги, комбинируются с особыми медленными движениями. Такая комбинация улучшает кровообращение мышц и внутренних органов, тем самым оказывая на организм человека оздоравливающее воздействие.

Гимнастика Ланы Палей - это гимнастика для лечения сколиоза 1-2 степени и кифоза (болезни Шейермана), для исправления осанки при сутулости, и для лечения синдрома гипермобильности суставов.



Помимо специальных физических упражнений, улучшающих осанку, комплекс гимнастики Ланы Палей включает в себя несколько особых дыхательных упражнений, способствующих исправлению формы грудной клетки и улучшению жизненной ёмкости легких.

Статический вариант упражнений в гимнастике Ланы Палей больше всего похож на классические асаны из хатха-йоги: выполняя упражнение в статическом варианте, вы задерживаетесь один раз в определенной позиции на 30–40 секунд, затем возвращаетесь в исходное положение. После этого выполняете это упражнение в динамическом варианте в медленном темпе.

В таком динамическом варианте упражнение повторяют от шести (но не менее) до пятнадцати раз. Если ваши возможности не позволяют выполнить упражнение медленно, и плавно, не пытайтесь сделать его резко — иначе вы получите сильный мышечный спазм и травму.

## **2. 8. 1. Комплекс упражнений на развитие силовой выносливости мышц туловища и нижних конечностей по методике Ланы Палей**

**Упражнение 1.** И.п. – лёжа на животе, руки вдоль туловища ладонями вниз (**фото 196**).

### ***Статический режим.***

Прогнуться, макушкой головы потянуться вперёд, лопатки свести (**фото 197**). Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем медленно вернуться в исходное положение, расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

### ***Динамический режим.***

1- 4 - поднять туловище вверх, макушкой головы потянуться вперёд, лопатки свести, вдох,  
5- 6 – удерживать положение,  
7- 8 – и.п., выдох. Повторить 10-15 раз.

**Упражнение 2.** И.п. – лёжа на животе, руки вдоль туловища ладонями вниз (**фото 196**).

### ***Статический режим.***

Поднять ноги вверх, упор лбом в пол (**фото 198**). Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

### ***Динамический режим.***

1- 4 - поднять ноги вверх, потянуться ногами назад - вдох,  
5 - 6 – удерживать положение,  
7- 8 – и.п. - выдох. Повторить 10-15 раз

**Упражнение 3.** И. п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, стопы на полу, руки вдоль туловища, ладонями вниз (**фото 199**).

### ***Статический режим.***

Опираясь на плечи и стопы, медленно поднять таз максимально вверх, напрягая ягодичные мышцы (**фото 200**). Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

### ***Динамический режим.***

1- 4- на вдохе медленно поднять таз максимально вверх,  
5- 6 – удерживать положение,  
7- 8- и. п. Повторить 10–16 раз.

**Упражнение 4.**

И. п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, стопы на полу, руки вдоль туловища, ладонями вниз (**фото 199**). Если поставить стопы немного дальше от себя, нагрузка на мышцы брюшного пресса увеличится, ближе к себе - нагрузка будет меньше.

### **Статический режим.**

В зависимости от того, какое напряжение в мышцах брюшного пресса вы хотите получить, выполняйте соответственно 1-й или 2-й вариант.

**1-й вариант:** на вдохе медленно поднять туловище, руки параллельны полу, смотреть вперёд (**фото 201**). Удерживать положение в течение 20-30 секунд. В этом положении будут напрягаться мышцы преимущественно верхней части мышц брюшного пресса. Затем медленно опуститься в исходное положение и расслабиться.

**2-й вариант:** на вдохе медленно поднять туловище, тянуться к коленям плечами и верхней частью грудной клетки, максимально напрягая мышцы брюшного пресса. Руки держать перед собой, но не тянуть их вперед. В этом положении будут напрягаться мышцы преимущественно средней и нижней части мышц брюшного пресса. Удерживать положение в течение 20-30 секунд. Затем медленно опуститься в исходное положение и расслабиться.

### **Динамический режим.**

1- 4 – на вдохе поднять туловище, руками тянуться по направлению к пяткам, смотреть вперёд (вариант 1),

1- 4 – тянуться туловищем вперёд- вверх, руки перед собой, смотреть вверх (вариант 2),

5- 6 – удерживать положение,

7- 8 – и.п. - выдох. Повторить 8-16 раз.

**Упражнение 5.** Внимание! Это упражнение выполняется только в динамическом варианте.

И. п. – лёжа на спине, ноги согнуть в коленных суставах, стопы на полу, руки вдоль туловища. Если поставить стопы немного дальше от себя, нагрузка на мышцы брюшного пресса увеличится, ближе к себе - нагрузка будет меньше.

1-4 - приподнять туловище и потянуться руками вперёд и в сторону выпуклой части искривления позвоночника (**фото 202**),

5-6 – удерживать положение,

7- 8 – и.п. - выдох. Повторить 8-16 раз.

**Упражнение 6.** Выполняется только в статическом режиме.

И.п. – стоя спиной к стене, ноги согнуть в коленных суставах под углом  $90^0$ , стопы параллельно друг другу на расстоянии 60-70 см от стены (**фото 203**). Удерживать положение 40 секунд -1-2-3 минуты, в зависимости от ваших возможностей.

**Упражнение 7.** Выполняется только в статическом режиме.

И. п. – лёжа на животе, правую ногу согнуть в коленном суставе, двумя руками обхватить голеностопный сустав правой ноги, прижать пятку к правой ягодице (**фото 204**).

### **Статический режим.**

Удерживать положение 1 минуту, стараясь максимально расслабить напряженные мышцы передней поверхности бедра. Затем выполните упражнение в статическом режиме левой ногой. Если вы не можете свободно захватить голеностопный сустав двумя руками, используйте ремень или полотенце. С их помощью вам будет легче подтягивать пятку к ягодице. Если у вас есть проблемы с коленными суставами, положите под колено сзади свернутое жгутом полотенце — это предотвратит травму колена в момент сгибания.

**Упражнение 8.** И. п. – лёжа на животе, правая рука вверх, левая вдоль туловища, ладонями вниз (**фото 205**).

***Статический режим.***

Поднять туловище, правую руку и левую ногу вверх, макушкой головы и правой рукой потянуться вперёд, левой ногой назад (**фото 206**). Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

***Динамический режим.***

1-4 - поднять туловище и левую ногу вверх, макушкой головы и правой рукой потянуться вперёд, левой ногой назад - вдох,

5- 6 – удерживать положение,

7- 8 – и.п. - выдох. Повторить 6 -15 раз, затем поменять исходное положение и выполнить упражнение левой рукой и правой ногой.

**Упражнение 9.** И. п. – лёжа на животе, руки за спиной, кисти в «замок» (**фото 207**).

***Статический режим.***

Прогнуться и потянуться руками назад, а макушкой головы вперёд (**фото 208**). Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

***Динамический режим.***

1- 4 - поднять туловище и потянуться руками назад, а макушкой головы вперёд - вдох,

5- 6 – удерживать положение,

7- 8 – и.п. - выдох. Повторить 6 -15 раз.

**Упражнение 10.** И. п. – колено – кистевое положение (**фото 209**).

***Статический режим.***

Поднять правую руку и левую ногу вверх, макушкой головы и правой рукой потянуться вперёд, левой ногой назад (**фото 210**). Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

***Динамический режим.***

1- 4 - поднять правую руку и левую ногу вверх - вдох,

5- 6 – удерживать положение, макушкой головы и правой рукой тянуться вперёд, левой ногой назад,

7- 8 – и. п. – выдох. Повторить 6 -15 раз, затем поменять исходное положение и выполнить упражнение левой рукой и правой ногой.

**Упражнение 11.** И.п. – выпад правой ногой вперёд, левая нога прямая, руки вверх, ладони вместе (**фото 211**).

***Статический режим.***

Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

***Динамический режим.***

1-4 - согнуть правую ногу под углом  $90^{\circ}$  (**фото 212**),

5-6 – удерживать положение, макушкой головы тянуться вверх, левым коленом вниз,

7-8 – и.п. - выдох.

Повторить 6 -15 раз, затем поменять исходное положение и выполнить упражнение другой ногой.

**Упражнение 12.**

И.п.- стоя, ноги согнуть под углом  $90^0$ , стопы и колени вместе, руки вверх, ладони вместе, туловище максимально выпрямить (**фото 213**).

### **Статический режим.**

Удерживать положение в течение 20–30 секунд. Затем расслабиться и выполнить упражнение в динамическом режиме.

### **Динамический режим.**

1-4 - ноги согнуть под углом  $90^0$ , стопы и колени вместе, руки вверх, ладони вместе, туловище максимально выпрямить.

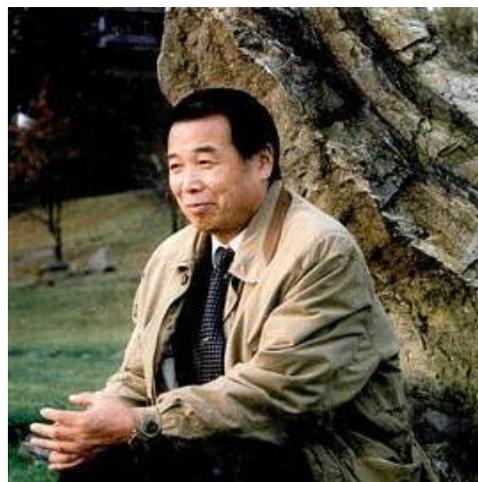
5-6 – удерживать положение, макушкой головы тянуться вверх,

7-8 – выпрямить ноги в коленных суставах - выдох.

Повторить 6 -15 раз.

## **2. 9. Спиральная гимнастика**

Основы спиральной гимнастики были разработаны и представлены широкой аудитории южнокорейским профессором Пак Чжэ Ву в 2002 году. Главным её преимуществом перед другими видами гимнастики является физиологичность движений. Упражнения спиральной гимнастики выполняются только в границах нормальной анатомической подвижности суставов. За счет последовательной комбинации противоположных скручивающих движений происходит перераспределение натяжений фасций и мышц, изменение внутренней рецепторной чувствительности, проводимости нервных импульсов и улучшение кровообращения. При регулярном выполнении упражнений спиральной гимнастики уменьшаются болевые ощущения в суставах, улучшается состояние мышечной, нервной и сердечно-сосудистой систем, повышаются адаптационные возможности организма. Кроме того, упражнения спиральной гимнастики просты, не требуют чрезмерных физических усилий, что позволяет использовать их при организации учебных занятий со студентами специальной медицинской группы.



Одним из уникальных свойств спиральной энергетической системы является тесная взаимосвязь через фасции с суставами физического тела человека. Выполняя в определенной последовательности суставные движения, мы воздействуем на состояние спиральной системы, изменяем движения энергетических потоков и балансируем работу связанных с ней структур. Как утверждает профессор Пак Чжэ Ву, уже после нескольких минут выполнения скручивающих упражнений (**твист – движений**) может уменьшиться острота беспокоящего симптома, а при регулярном выполнении спиральной гимнастики, можно нормализовать работу не только позвоночника, но и отдельных органов и даже систем организма.

Всего в базовом комплексе спиральной гимнастики **шестьдесят четыре движения** - четыре стадии по шестнадцать движений в каждой. На всех этапах скручивающие спиральные движения выполняются последовательно. Начинается комплекс с Нейто-движений, затем идут Гетеро твист-упражнения, далее Гомо-, и завершается гимнастика Нейтро-формой движения.

**Нейто - движения** имеют малую амплитуду, выполняются медленно, мягко, плавно, почти незаметно.

**Гетеро - движения** – линейны, обладают большой амплитудой, быстры и размашисты.

**Гомо - движения** – медленные, повторяют форму круга и направлены на сгибание и приближение к земле.

**Нейтро-движения** – движения совершенства. Они обладают большой амплитудой, но сохраняют мягкость и плавность, направлены по кругу и спирали, сопровождаются чувством улыбки и удовлетворенности. Максимально запуская в работу спиральную энергетическую сеть, Нейтро-движения помогают достигнуть оптимального функционирования физического и энергетического уровней тела.

### *Общие правила и рекомендации по использованию упражнений спиральной гимнастики*

1. Все движения спиральной гимнастики выполнять только в комфортных границах, при том объеме нагрузки на суставы, который не вызывает ни боли в них, ни ощущения растяжения в мышцах.

2. При выполнении упражнений соблюдать принцип постепенного увеличения физической нагрузки.

3. Соблюдать принцип непрерывности процесса физического воспитания. Большого эффекта можно добиться, если заниматься спиральной гимнастикой всего пять минут в день, но ежедневно, чем периодически по пятнадцать минут или больше.

4. По возможности проводить занятия в одно и то же время, обратившись лицом в восточном направлении (восход солнца и его движение с востока на запад, символизируют максимальное наполнение активной энергией жизни, чему придается большое значение в китайских и корейских системах оздоровления). Лучше всего выполнять спиральную гимнастику утром или вечером, но не непосредственно перед сном.

5. Выполнение комплекса спиральной гимнастики возможно и без акцентов на внутренние философские принципы, просто разучивая и повторяя движения. Это тоже будет эффективно, однако, если понимать что, как, почему и зачем это делается, то к физическим эффектам подключаются более тонкие эффекты - психоэнергетические.

## **2.9.1. Базовый комплекс спиральной гимнастики по методике «Твист- терапия»**

### *Первая стадия*

#### **1. Четыре Нейто-движения (рис. 1)**

И.п. – ноги врозь, руки вдоль туловища.

1- руки и туловище совершают скручивающие движения в лево-нижнем направлении (левый твист),

2- тоже в право-нижнем направлении (правый твист),

3 - левый твист,

4- правый твист.

#### **2. Четыре Гетеро-движения (рис. 2)**

И. п. – ноги врозь, твист руками и туловищем в право- нижнем направлении (правый твист).

1 - руки, голова и туловище совершают правый твист в лево-верхнем направлении,

2- тоже в право-нижнем направлении,

3- руки, голова и туловище совершают правый твист в лево-верхнем направлении,

4 - тоже в право-нижнем направлении.

#### **3. Четыре Гомо-движения (рис.3)**

И. п. – ноги врозь, твист руками и туловищем в право-нижнем направлении.

1- руки, голова и туловище совершают левый твист в лево-нижнем направлении,

2 – правый твист в право-верхнем направлении,

3 - руки, голова и туловище совершают левый твист в лево-нижнем направлении,

4 - правый твист в право-верхнем направлении.

#### **4. Четыре Нейтро-движения (рис. 4)**

И. п. – ноги врозь, левый твист в лево-верхнем направлении.

1 - руки, двигаясь параллельно друг другу, описывают траекторию знака бесконечности слева направо (горизонтальная восьмерка вправо, кисти рук меняют направление твиста с правого на левый),

2 - тоже справа налево, кисти рук меняют направление твиста с левого на правый,

3 - руки, двигаясь параллельно друг другу, описывают траекторию знака бесконечности слева направо (горизонтальная восьмерка вправо, кисти рук меняют направление твиста с правого на левый),

4 - тоже справа налево, кисти рук меняют направление твиста с левого на правый.

#### ***Вторая стадия***

##### **1. Четыре Нейто-движения (рис.5)**

И.п. – ноги врозь, правый твист обеими руками в лево-верхнем направлении.

1 - руки и туловище совершают правый твист,

2 - левый твист

3 - руки и туловище совершают правый твист,

4 - левый твист.

##### **2. Четыре Гетеро-движения (рис. 6)**

И.п. – ноги врозь, обеими руками твист влево, на уровне плеч.

1 - руки, голова и туловище совершают правый твист в право-верхнем направлении,

2 - проходя через центрально-нижнее положение (галочка), левый твист в лево-верхнем направлении,

3 - проходя через центрально-нижнее положение руки, голова и туловище совершают правый твист в право-верхнем направлении,

4 - проходя через центрально-нижнее положение, левый твист в лево-верхнем направлении.

##### **3. Четыре Гомо-движения (рис.7)**

И.п. – ноги врозь, левый твист в лево-верхнем направлении.

1 – наклон туловища вниз, руки и ноги слегка согнуть в локтевых и коленных суставах, руки, ноги и туловище совершают правый твист в право-нижнем направлении,

2 - тоже в лево-нижнем направлении,

3 - правый твист в право-нижнем направлении,

4 - левый твист в лево-нижнем направлении.

##### **4. Четыре Нейтро-движения (рис. 8)**

И. п. – ноги врозь, наклон туловища вниз, руки и ноги слегка согнуть в локтевых и коленных суставах, руки, ноги и туловище выполняют твист в лево-нижнем направлении.

1- выпрямиться, ноги и туловище совершают правый твист с максимальной амплитудой, руки выполняют движение в форме знака бесконечности слева направо,

2 - твист влево, руки выполняют движение в форме знака бесконечности справа налево,

3 - твист вправо, руки выполняют движение в форме знака бесконечности слева направо,

4 - твист влево, руки выполняют движение в форме знака бесконечности справа налево.

#### ***Третья стадия***

Гомо-стадия диагональных движений характеризуется обратным твистом рук. Это означает, что при повороте туловища в левую сторону руки выполняют правый твист, а при повороте тела в правую сторону – левый твист.

##### **1. Четыре Нейто-движения (рис. 9).**

И.п. – ноги врозь, левый твист, обе руки влево, на уровне плеч.

1 - наклон вниз, руки, голова и туловище выполняют скручивающие движения в право-нижне-переднем направлении, при этом руки, перемещаясь из нижнего положения в верхнее, дважды меняют направление твиста (в середине и конце диагонали).

2 - руки, голова и туловище выполняют скручивающие движения в лево-верхне - заднем направлении, руки дважды меняют направление твиста в середине и конце диагонали,

3 - наклон вниз, руки, голова и туловище выполняют скручивающие движения в право – нижнем - переднем направлении, руки дважды меняют направление твиста в середине и конце диагонали,

4 - руки, голова и туловище выполняют скручивающие движения в лево-верхне - заднем направлении, руки дважды меняют направление твиста в середине и конце диагонали.

## **2. Четыре Гетеро-движения (рис.10).**

И. п. – ноги врозь, руки, голова и туловище выполняют скручивающие движения в лево-верхне - заднем.

1 - руки, голова и туловище выполняют скручивающее движения в право-верхне-заднем направлении, руками левый твист,

2 - тоже в лево-нижне-переднем направлении, руками правый твист,

3 - руки, голова и туловище выполняют скручивающее движения в право-верхне-заднем направлении, руками левый твист,

4 - тоже в лево-нижне-переднем направлении, руками правый твист.

## **3. Четыре Гомо-движения (рис. 11).**

И. п. – ноги врозь, наклон туловища вниз, руки и ноги слегка согнуть в локтевых и коленных суставах, руки, ноги и туловище совершают твист в лево-нижне-переднем направлении.

1 - руки, голова и туловище выполняют твист в право-верхне-переднем направлении,

2 - твист в лево-нижне-заднем направлении.

3 - руки, голова и туловище выполняют твист в право-верхне-переднем направлении,

4 - твист в лево-нижне-заднем направлении.

При переходе из право-верхне-переднего положения в лево-нижне-заднее руки, руки меняют левый твист на правый.

## **4. Четыре Нейтро-движения (рис. 12).**

И.п. – ноги врозь, наклон туловища вниз, руки и ноги слегка согнуть в локтевых и коленных суставах, руки, ноги и туловище совершают левый твист в лево-нижне –заднем направлении.

1 - руки, голова и туловище выполняют скручивающие движения в право-нижне-заднем направлении, руки меняют правый твист на левый,

2 - твист в лево-верхне- переднем направлении, руки меняют левый твист на правый,

3 - твист в право-нижне-заднем направлении, руки меняют правый твист на левый,

4 - твист в лево-верхне- переднем направлении, руки меняют левый твист на правый.

### ***Четвертая стадия***

## **1. Четыре Нейто-движения (рис. 13).**

И. п. – ноги врозь, обе руки влево, на уровне плеч.

1, 2 - твист вправо, руками круговые движения против часовой стрелки,

3,4 - твист влево, руками круговые движения по часовой стрелке.

## **2. Четыре Гетеро-движения (рис.14).**

И. п. – ноги врозь, твист влево, руки внизу.

1,2 – круговые движения обеими руками в передней плоскости против часовой стрелки.

3,4 – круговые движения обеими руками в передней плоскости по часовой стрелке.

### **3. Четыре Гомо-движения (рис.15).**

И. п. – ноги врозь, руки в стороны, на уровне плеч.

1,2 - твист туловищем вправо, сходящиеся круговые движения обеими руками внутрь,

3,4 - твист туловищем влево, расходящиеся круговые движения обеими руками наружу.

### **4. Четыре Нейтро-движения (рис. 16).**

И. п. – ноги врозь, руки скрестно, внизу.

1,2 - сходящиеся круговые движения руками в передней плоскости внутрь,

3,4 - расходящиеся круговые движения руками в передней плоскости наружу.

## **2.9.2. Комплекс спиральной гимнастики для стоп с целью профилактики и коррекции плоскостопия**

**Упражнение 1.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1 - согнуть стопы в голеностопных суставах (**фото 214**),

2 - разогнуть стопы в голеностопных суставах (**фото 214 а**).

Повторить 4 раза.

**Упражнение 2.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1 - повернуть стопы вправо (**фото 215**),

2 - повернуть стопы влево.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 3.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1 - движение стопами по диагонали влево - вверх,

2 - движение стопами по диагонали вправо - вниз. Повторить 4 раза.

**Упражнение 4.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1 - движение стопами по диагонали вправо - вверх,

2 - движение стопами по диагонали влево - вниз. Повторить 4 раза.

**Упражнение 5.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1, 2, 3,4 - круговые движения стопами по часовой стрелке.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 6.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1,2, 3,4 - круговые движения стопами против часовой стрелки.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 7.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1,2,3,4 - сходящиеся круговые движения стопами внутрь (**фото 216**).

Повторить 4 раза.

**Упражнение 8.** И. п. – сидя, ноги врозь, упор руками сзади.

1,2, 3,4 - расходящиеся круговые движения стопами наружу (**фото 217**). Повторить 4 раза.

## **2. 9.3. Комплекс спиральной гимнастики для кистей**

**Упражнение 1.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу, ладонями вниз (**фото 218**).

1- согнуть кисти в лучезапястных суставах (**фото 219**),

2 - разогнуть кисти в лучезапястных суставах.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 2.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу (**фото 218**).

1 - повернуть кисти влево,

2 - повернуть кисти вправо (**фото 220**). Повторить 4 раза.

**Упражнение 3.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу (**фото 218**).

1- движение кистями влево – вверх,

2 - движение кистями вправо – вниз.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 4.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу (**фото 218**).

1- движение кистями вправо – вверх,

2 - движение кистями влево - вниз.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 5.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу (**фото 218**).

1,2,3,4 - круговые движения кистями по часовой стрелке.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 6.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу (**фото 218**).

1,2,3,4 - круговые движения кистями против часовой стрелки.

Повторить 4 раза.

**Упражнение 7.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу (**фото 218**).

1,2,3,4 - сходящиеся круговые движения кистями внутрь (**фото 221**). Повторить 4 раза.

**Упражнение 8.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья параллельны полу (**фото 218**).

1,2,3,4 - расходящиеся круговые движения кистями наружу (**фото 222**).

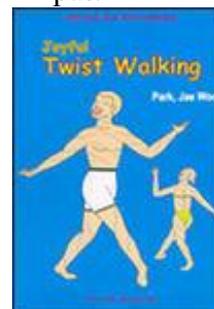
Повторить 4 раза.

#### 2.9.4. Твист – ходьба

Ходьба – это естественная и неотъемлемая часть нашей повседневной жизни. Твист-ходьба – это ходьба с одновременным выполнением скручивающих движений различными частями тела и туловища в разных комбинациях.

Роль скручивающих движений в организме заключается в гармонизации всех жизненных процессов и нейтрализации негативных факторов процессов сжатия и растяжения. Закручивающие движения создают спиральные потоки энергии в различных частях тела, восстанавливая кровообращение и нормализуя обмен веществ. В результате приходят в норму все функции организма и обеспечивается стабильное эмоциональное состояние.

Твист-ходьба – это и повседневная физическая нагрузка, и способ



поддержания здоровья и улучшить координацию движений. Твист-движения можно производить с участием отдельных частей тела – рук, ног, шеи, туловища. В свою очередь ходьба с твистом туловища подразделяется на ходьбу с твистом плеч, бедер, различных отделов грудной клетки, живота и т. д.

Основываясь на принципах твист – терапии (лечение подбором определенных спиральных движений), можно формировать индивидуальные комплексы, которые будут воздействовать конкретному человеку при конкретном заболевании. Мы предлагаем самый простой вид твист – ходьбы, когда вначале 4 шага выполняются таким образом, чтобы пальцы стоп смотрели внутрь, далее 4 шага - носки стоп разворачиваем наружу, следующие 4 шага – стопы параллельны. 10 минут такой твист – ходьбы по энергетическому воздействию равноценны 1 часу обычной ходьбы.

### 2.9.5. Улыбкомедитация

Для человека одной из самых комфортных и полезных эмоций является улыбка. Обычно улыбка появляется на наших губах, когда мы достигаем успеха, испытываем чувство удовлетворения, встречаем дорогих сердцу людей, вспоминаем что-то приятное, радуемся, восхищаемся. Улыбка – одна из самых гармоничных наших эмоций. Если мы улыбаемся – нам не может быть плохо! Если мы улыбаемся – значит, наши дела идут в правильном направлении. Учитывая, что наши эмоции влияют на выработку гормонов, состояние нервной и мышечной системы, улыбаясь во время занятий, мы помогаем нашему телу, заряжаем его здоровьем, совершенством и гармонией.

Конечно, не все люди могут легко и искренне улыбнуться по одному лишь желанию. Чтобы пробудить в себе состояние улыбки, можно вспомнить что-то очень приятное, что было в прошлом и вывести эмоцию радости и улыбки в настоящее. Не нужно прокручивать в сознании весь событийный ряд, сопутствовавший этому приятному состоянию, достаточно вспомнить улыбку и позволить ей проявиться. Также можно представить, что что-то хорошее с вами случилось в будущем, вы достигли в чем-то успеха, что-то наполнило вас радостью и удовлетворением. Перенесите это состояние в настоящее, пусть улыбка распространяется по вашим губам, переходит на лицо, глаза, постепенно разливается по всему телу. Выполнение упражнений в таком «улыбающемся» состоянии даст несравненно больший эффект, чем механическое повторение движений, а улыбкомедитация в заключительной части урока по физическому воспитанию поможет улучшить настроение и создать позитивный настрой на весь день.

### 2.10. Хатха – йога

Хатха-Йога — это учение о физической гармонии, достигаемой с помощью физических средств воздействия на организм (диета, дыхание, асаны, бандхи, мудры), и психических средств (медитация и концентрация внимания во время выполнения асан, пранаямы). Каждое упражнение известным образом воздействует на определённую часть тела, орган или группу органов. Специально подобранные комплексы асан, в которых важную роль играет последовательность упражнений, применяют для улучшения и укрепления здоровья, для борьбы с различными недугами. При выполнении асан учитывают: *дыхание* (на задержке, на вдохе или выдохе), *точку*, куда должно быть направлено внимание. У некоторых асан есть противопоказания к выполнению. Болезни, как считают йоги, это неправильное распределение жизненной энергии (праны) в организме, и выполнение определённых асан (а также выполнение пранаямы) ведёт к правильному перераспределению праны в организме, что и излечивает болезни, как физического плана, так и психического. Следующей, более сложной чем асаны, ступенью йоги являются дыхательные техники.

Хатха-йога помогает обрести полноценное здоровье, задействовав скрытые резервы собственного организма, и своими силами, своей волей добиться оздоровления организма.

### 2.10.1. Основопологающие принципы занятий йогой при сколиозе

Практика рекомендуемых асан при сколиозе должна быть направлена на то, чтобы остановить прогрессирование болезни и привести организм к стабильному состоянию. Для этого необходимо знать анатомическое строение позвоночника.

Если посмотреть на позвоночник сбоку мы увидим, что он имеет плавные, направленные в противоположные стороны изгибы - физиологические кривизны (рис.17). Шейный отдел позвоночника имеет изгиб направленный вершиной кпереди, также как и поясничный отдел - это физиологическое лордозирование. Грудной отдел и копчиковые кости имеют противоположный изгиб с вершиной назад - это физиологическое кифозирование. Эти изгибы, расположенные вдоль оси тела, необходимы для амортизации любых нагрузок на позвоночник. Плавность изгибов и переходов одного отдела позвоночника в другой обеспечивает равномерность распределения нагрузки на различные отделы.

Подобно тому, как мачта на парусном судне поддерживается в вертикальном положении симметричным натяжением канатов, так и ось позвоночника поддерживается строго вертикально мышцами, прикрепленными к нему с обеих сторон. Натяжение (тонус) мышц прикрепленных к позвоночнику с обеих сторон должно быть одинаковым, симметричным.

Эта симметрия определяет и вертикальность оси позвоночника, и, соответственно, равномерность нагрузки на все его структурные элементы - суставы, диски, связочный аппарат. При отклонении позвоночника от строго вертикальной оси, равномерность нагрузки нарушается, и суставы одной стороны начинают нагружаться значительно больше, чем другой. Нагрузка на межпозвонковый диск начинает распределяться не строго вертикально, а под углом. Выдерживать такую неправильную нагрузку ни суставы, ни связочный аппарат, ни диск долго не могут, и со временем будут повреждаться.

При возникшем искривлении позвоночника, даже совсем небольшом, напряжение мышц, поддерживающих его, уже не может быть одинаковым. С одной стороны мышцы будут растянуты, а с другой стороны напряжены, спастичны. При нагрузках на позвоночник основную тяжесть будут принимать на себя не растянутые мышцы, а мышцы находящиеся именно в состоянии напряжения. Соответственно, чем больше мы нагружаем позвоночник при сколиозе, тем больше напряжения будет в уже изначально, напряженных мышцах. Со временем зажатость мышц позвоночника усиливается и приводит к усилению самого искривления. Это происходит подобно тому, как напряжение тетивы натягивает лук. Например, если студент, у которого на медицинском осмотре выявлен сколиоз, будет заниматься атлетической гимнастикой на тренажерах, он получит симметричную нагрузку на мышцы спины. Но распределение этой нагрузки в самих мышцах будет не симметричным. Основную нагрузку возьмут на себя мышцы именно с «напряженной» стороны. В результате таких тренировочных занятий сколиоз будет усиливаться. То же самое может относиться и к занятиям фитнесом, аэробикой и пр.

Усиливающееся с течением времени напряжение мышц нарушает нормальную механику сегментов позвоночника и «стягивает» между собой позвонки, сдавливая, как в тисках, его суставы и межпозвонковые диски. А поскольку нагрузка еще и асимметрична, то с течением времени в позвоночнике возникает процесс, который в ортопедии носит название - "дегенеративно-дистрофические изменения", то есть, происходит медленное прогрессирующее разрушение хрящевой части позвоночника - межпозвонковых суставов (спондилоартроз) и межпозвонковых дисков (остеохондроз). Конечно, этот процесс происходит не сразу и чаще всего значительно растянут во времени. Степень выраженности повреждений зависит от нагрузок на позвоночник (тяжелая работа, занятия спортом) и от выраженности самого сколиоза, но при любом сколиозировании этот процесс, к сожалению, неизбежен.

Такое серьезное осложнение остеохондроза позвоночника, как грыжа межпозвонкового диска, является следствием прогрессирующего повреждения межпозвонковых дисков

при сколиозе позвоночника. Практически у всех пациентов с грыжами позвоночника выявляется сколиоз.

Искривление позвоночника - это процесс, затрагивающий не один конкретный отдел позвоночника, а весь позвоночник в целом. Нельзя говорить о сколиозе грудного или, например, сколиозе поясничного отдела позвоночника. Позвоночник - это сложный целостный орган, где каждый позвонок анатомически имеет 6 точек контакта с соседними позвонками. Это, прежде всего, межпозвонковые диски, расположенные для соединения с выше и ниже находящимися позвонками-соседями и две пары суставов (соответственно, верхних и нижних), предназначенных для сочленения с теми же соседними позвонками. Любое отклонение позвоночника от своей вертикальной оси, неизбежно, по системе суставов "волной" передается вверх и вниз по всему позвоночнику. В общей волне сколиоза мы выделяем эпицентр или эпицентры возникновения дуги. Поэтому, врачи говорят не о сколиозе поясничного отдела позвоночника, а о преимущественном сколиозировании поясничного отдела позвоночника. Учитывая анатомию позвоночника, искривление всегда имеет ротационный компонент.

Основные повреждения позвоночника наступают в строгом алгоритме. В первую очередь, страдают так называемые «переходные» зоны - места, где один отдел позвоночника переходит в другой. Например, подвижный шейный отдел переходит в малоподвижный грудной или грудной в достаточно подвижный поясничный отдел. Эти зоны всегда становятся фокусом развития и прогрессирования остеохондроза позвоночника. Первое, что обычно появляется в этом случае - это боли, ломота и чувство тяжести внизу поясницы или шее. Во-вторых, при сколиозировании позвоночника «волна» искривления доходит до концов позвоночника там, где он сочленяется, соответственно наверху, с затылочной костью черепа и внизу с крестцовой костью. В результате в верхнешейном отделе позвоночника нарушается нормальная конфигурация сочленения с костями черепа, что приводит "перекоосу" двух верхних шейных позвонков, имеющих очень сложное анатомическое строение и, соответственно, к формированию такого явления как шейный остеохондроз позвоночника с обязательным нарушением мозгового кровоснабжения. Наступает сосудистая церебральная недостаточность, пациента начинают беспокоить головные боли, головокружения, быстрая утомляемость и снижение памяти.

В поясничном отделе искривление, сопровождаемое скручивающим ротационным компонентом, доходит до нижних межпозвонковых дисков расположенных, соответственно, между 4-м и 5-м поясничными позвонками и между 5-м поясничным позвонком и крестцовой костью. Поскольку нижний диск плотно фиксирован с практически неподвижной крестцовой костью, происходит не только усиленное давление на него, но и давление, сопровождаемое скручиванием, что приводит к его, достаточно быстрому повреждению, особенно если мы дополнительно нагружаем его длительным сидением, подъемом тяжестей, занятиями спортом и пр.

Вертикальность позвоночника определяет нормальное протекание всех процессов в человеческом организме. Все, что составляет организм человека, находится в "подвешенном" состоянии как чаши весов относительно оси позвоночника. Например, для своей нормальной работы, легкие человека должны быть на одной высоте, как уравновешенные чаши весов. То же относится и к почкам, петлям кишечника, сосудам сердца и ко всему остальному. При искривлении позвоночника происходит разбалансировка «весов», и это нарушает нормальную работу систем организма. Сначала в небольшой степени. Но это может оказаться стартовым фактором в развитии той или иной хронической болезни. Не случайно мастера йоги говорят, «чтобы организм был здоровым, он должен быть максимально симметричным».

В человеческом организме вся мышечная сфера по функции разделяется на две группы. **Первая группа** – скелетная мускулатура (или тоническая), которая тесно связана со структурами мозга, ответственными за вегетативные, нейроэндокринные и эмоциональные функции человеческого организма. У современного человека эти мышцы постоянно находятся в состоянии патологически повышенного тонического напряжения.

**Вторая группа** – мышцы, которые несут ответственность за мгновенное приложение силы. Как раз на их укрепление и увеличение их силы, в основном, и направлены физические упражнения. Но, если при выполнении упражнений не учитывать законов анатомии и биомеханики, вместо пользы можно причинить вред. Так, например, когда мы тренируем мышцы брюшного пресса, поднимаясь из положения лежа в положение сидя, в это время увеличивается тоническое напряжение мышц спины, которые, наоборот, нуждаются в расслаблении.

У каждого человека с момента появления на свет и в процессе проявления двигательной активности формируется сугубо индивидуальный двигательный стереотип.

***Двигательный стереотип – это совокупность всей мозаики мышечных напряжений и расслаблений, закодированных в кратковременной и долговременной памяти.***

В настоящее время в современной человеческой популяции не отмечено людей с неизменным двигательным стереотипом. При возникновении патологии позвоночника недифференцированная двигательная активность постоянно усиливает патологический двигательный стереотип. Патологический двигательный стереотип приспособливает и делает больного как бы более устойчивым к болезни, позволяет уменьшить болевой синдром или избежать его и других клинических проявлений остеохондроза позвоночника. Во время занятий традиционной физкультурой «для укрепления мышц» человек замещает мышцы, которые хочет укрепить, другими. В результате он упражняет свою некоординированность вместо ее устранения и тем самым закрепляет патологический двигательный стереотип. Например, человек тренирует мышцы задней поверхности бедра, поднимая в положении на животе ногу вверх. Но так как мышцы этой группы недостаточно развиты, в двигательный акт включается отводящая группа мышц бедра, приводя к одновременному вращению голени и стопы. Усиливается тоническое напряжение других мышц. При ходьбе появляется вращение стопы наружу, боли в области ягодицы. Человек натренировал свою некоординированность.

Такая физкультура «для укрепления мышц» абсолютно противопоказана больным со сколиозом и клиническими проявлениями остеохондроза позвоночника. Функциональные блокады (пассивные ограничения подвижности) в суставах человеческого тела, которые поддерживают устойчивый патологический двигательный стереотип, не могут быть устранены такими методами. При этом искажаются все движения больного и его осанка, поэтому нельзя определить даже истинную силу мышц и установить, какие симптомы являются следствием спондилогенного заболевания, а какие связаны с нарушениями центральной регуляции в результате тренировки своей некоординированности.

Основой оздоровительных физических упражнений при нарушениях ОДА должно стать расслабляющее воздействие на скелетные мышцы. Прежде всего, необходимо научиться расслаблять мышцы спины, несущие основную нагрузку. Этому, как раз, и способствует йога. Однако в йоговской практике имеются асаны, которые при сколиотической болезни необходимо исключить из занятий.

## **2. 10. 2. Использование дыхательных упражнений по методике оздоровительной системы Хатха – йоги и эффекты их воздействия**

В йоге особая техника выполнения дыхательных упражнений называется **Пранаямой**. В переводе с санскрита «прана» означает жизненная энергия, вдох, дыхание, существование, сила. «Яма» переводится как управление, расширение, растяжение, удерживание. Таким образом, Пранаяма – это наука управления жизненной энергией. Когда человек дышит правильно, он поглощает из воздуха максимальное количество праны. Но, к сожалению, большинство людей не владеют навыками правильного дыхания. Они дышат поверхностно и учащенно, не выполняя задержек дыхания, которые приносят организму колоссальную пользу, поскольку позволяют накапливать углекислый газ в крови и клетках тканей органов

человеческого тела. Углекислый газ поддерживает уровень обменных процессов в организме, участвует в синтезе аминокислот, расширяет сосуды, возбуждает дыхательный центр и заставляет его работать в оптимальном режиме. При неправильном дыхании углекислый газ в большом количестве выводится из организма, который, стараясь воспрепятствовать этому процессу, включает на полную мощность ресурсы иммунной системы. Возникает перенапряжение, которое приводит к спазмам сосудов бронхов, увеличению секреции слизи, увеличению уровня холестерина, сужению кровеносных сосудов, склерозу сосудов бронхов, спазмам гладкой мускулатуры всех органов. Если процесс дыхания нормализуется, то в норму приходит и количество углекислого газа в организме. Это способствует оздоровлению всех систем организма, нормализации сна, повышению выносливости и работоспособности. Интересно отметить, что обогащению крови углекислым газом способствует не только практика Пранаямы, но и водные процедуры, закаливание, спортивные нагрузки. Соответственно, следует избегать стрессов, переедания, приема лекарственных препаратов, алкоголя, курения и перегрева.

Дыхательные упражнения в йоге делятся на две основные группы. В первую входят простые виды глубокого ритмического дыхания, которые используются для общего оздоровления организма, часто параллельно с практикой асан. Вторая включает в себя виды дыхания, при которых вдох (пурака) и выдох (речака) осуществляются очень медленно и глубоко в сочетании с задержкой дыхания (кумбхакой).

Основой почти всех дыхательных упражнений в йоге является **Полное дыхание**. Этот вид дыхания необходим не только для правильного выполнения упражнений, но и для того, чтобы понять и осмыслить роль дыхания как такового. При полном дыхании в лёгкие поступает в 7-8 раз больше воздуха, чем при обычном дыхании, благодаря чему вентиляция лёгочных тканей осуществляется наилучшим образом. Это способствует наиболее полному выводу из организма продуктов метаболизма и болезнетворных микробов, особенно из тех областей лёгких, которые практически не задействованы при обычном способе дыхания. Научившись дышать с минимальным усилием, вы сможете автоматически расслаблять те дыхательные мышцы, которые не принимают непосредственного участия в дыхательном процессе. Это способствует ослаблению общего напряжения в организме.

Полное дыхание состоит из трёх видов: нижнего (брюшного), среднего (рёберного) и верхнего (ключичного). Осваивать этот вид дыхательного упражнения целесообразно с обучения умению управлять работой мышц живота и практики нижнего дыхания.

**«Нижнее дыхание»:** втянуть живот к позвоночнику на выдохе и выдвинуть вперёд на вдохе за счёт расслабления брюшных мышц. Внимание концентрируется на области пупка. При этом диафрагма, двигаясь как поршень вверх и вниз, выдавливает воздух из лёгких при выдохе и расширяет их при вдохе, что улучшает венозное кровообращение, способствует выводу избытка желчи из желчного пузыря, что предотвращает образование камней. Весь желудочно-кишечный тракт массируется и тонизируется. Начинать упражнение лучше в исходном положении лёжа, освоив, можно перейти к выполнению «Нижнего дыхания» в положении сидя и стоя.

**«Среднее дыхание»:** исходное положение – лёжа, сидя или стоя. Внимание концентрируется на рёбрах. Сначала медленный выдох, потом на два счёта – вдох, расширяющий грудную клетку (руку можно положить на нижнюю часть рёбер для контроля), на 4 счёта – выдох, руками слегка нажать на рёбра. Происходит как бы «опадание» грудной клетки.

**«Верхнее дыхание»:** из всех видов дыхания является самым непродуктивным, так как усилий надо прилагать больше, а воздуха поступает в организм меньше. Оно применяется в практике для улучшения вентиляции верхушки лёгких. «Верхнее дыхание» выполняется стоя, после выдоха. Вдох – грудная клетка поднимается слегка вверх, а плечи отходят назад, живот втягивается. С выдохом плечи опустить вниз, вдох и выдох краткие, без счёта.

### **Упражнение «Согревающее дыхание»**

И.п.: сидя в любой удобной позе, которая позволит сохранять спину прямой. Голова не должна наклоняться ни вперёд, ни назад (**фото 223**). Закрывать глаза. Выполняя упражнение, сосредоточьтесь на горле, груди и животе. Выдохните, полностью освободив лёгкие. Затем напрягите мышцы промежности и втяните вверх анальное отверстие. Это и есть «**Корневой Замок**». Перед следующим вдохом задействуйте мышцы брюшного пресса, слегка втянув пупок к позвоночнику. Это «**Брюшной Замок**». Вдохните медленно и глубоко обеими ноздрями, сохраняя живот неподвижным. Частично сомкните голосовую щель как при проглатывании, чтобы издавать отчётливый шипящий звук. Звук должен быть мягким, а дыхание расслабленным. Положите одну руку на живот, чтобы контролировать его движение. Затем медленно выдохните, продолжая сжимать горло и издавая звук, похожий на шум океана. Это один цикл дыхания. При освоении этой техники дыхания делайте всего несколько циклов за один раз. По мере обретения уверенности увеличьте число циклов до 16.

**Результат:** «Согревающее дыхание» существенно активизирует жизненную энергию.

### **Упражнение «Анулома-вилома»**

И.п. - сидя в позе «лотос», «полулотос» или в другой удобной позе, спина прямая (**фото 223**). Согнуть на правой руке средний и безымянный пальцы (**фото 224**). Выполнить выдох через обе ноздри, затем вдох через правую ноздрю, левую ноздрю закрыть указательным пальцем правой руки. Задержать дыхание после вдоха. Выдохнуть через левую ноздрю, закрыв большим пальцем правой руки правую ноздрю, открыв левую. Вдох через левую ноздрю. Задержка дыхания после вдоха, не меняя положение пальца. Выдох, закрыв указательным пальцем правой руки левую ноздрю, открыв правую. Задержка дыхания после выдоха.

Пропорции при выполнении дыхания с задержками после вдоха и выдоха на первом этапе освоения этого упражнения составляют 1:1:2:1, потом 1:2:2:1, после 1:2:2:2 и 1:4:2:2 (самый сложный вариант). В этих пропорциях первая цифра - длина вдоха, вторая - длина задержки дыхания после вдоха, третья - длина выдоха, четвертая - длина задержки дыхания после выдоха.

**Эффект дыхательного упражнения:**

- нормализует работу дыхательного центра;
- снижает частоту дыхания;
- способствует активации умственной деятельности;
- снимает усталость.

### **Упражнение «Ритм Иогендры»**

И.п. - основная стойка (о. с.) Вдох обычный, выдох медленный, постепенный. Подтянуть живот к позвоночнику («**Брюшной Замок**»), выполнить «**Верхний Замок**» (голову отвести назад в горизонтальной плоскости, подбородком коснуться яремной ямки, закрыть «дыхательное горло»). Не вдыхая воздуха, имитировать вдох, диафрагму поднять вверх. Сохранять такое положение 5-10 секунд. Выдох. Повторить 6-8 раз.

**Эффект дыхательного упражнения:** массаж внутренних органов, способствует значительному увеличению жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ).

### **Упражнение «Ха-дыхание»**

И.п. - о.с. (или сидя, руки на коленях), выдох. Медленный вдох, руки через стороны вверх (**фото 225**). Задержка дыхания на 4-8 секунд. Резкий наклон вперёд, руки вниз, выдох через рот со звуком «Ха» (без усилий). Повторить 3-5 раз. Это упражнение можно выполнять и в исходном положении лёжа. Во время выдоха ноги, согнутые в коленях быстро поднимаются и прижимаются руками к животу.

**Эффект дыхательного упражнения:** активизируется работа печени, селезёнки и поджелудочной железы, улучшается пищеварение.

### **Упражнение «Капалабхати»**

И.п.- стоя, или сидя, мышцы живота расслабить, выполнить **Корневой замок** (сжать мышцы промежности и анальное отверстие). Выдох сильный и резкий, через нос, быстро и резко напрячь мышцы живота, и поднять диафрагму (получается как бы «лающий» выдох). Вдох медленный, пассивный. В одном цикле от 5-10 до 20-40 выдохов. Отдых между циклами 30 секунд. Выполнить 3 цикла.

**Эффект дыхательного упражнения:** очищает слизистую оболочку носовой полости, помогает концентрации сознания, является прекрасным упражнением для развития ЖЕЛ.

### **Упражнение Бхастрика («Кузнечные меха»)**

И.п.- поза «лотоса» или «полулотоса» (**фото 223**), медленный выдох. Выполнить 10 быстрых мощных вдохов – выдохов (на вдохе расслабить мышцы живота, на выдохе втянуть). Задержать дыхание на вдохе на 6-16 ударов пульса, после этого медленно выдохнуть.

Повторить 3 раза. Выполнение этого дыхательного упражнения требует осторожности. При появлении малейших признаков утомления или дискомфорта следует тут же прекратить его выполнение.

**Эффект дыхательного упражнения:** очищает носоглотку, оказывает лечебное действие при простудах, возможно применение в целях профилактики ОРВИ и гриппа.

### **Упражнение «Для уменьшения размеров живота»**

И.п. – о.с. Выдохнуть, живот втянуть вверх – внутрь насколько это возможно. Задержаться в этом положении 2-3 секунды. Вдохнуть, живот расслабить. Повторить 10-20 раз. Отдых между повторениями 1-2 минуты, затем размять и растереть живот руками и сделать очищающее дыхание.

**Эффект дыхательного упражнения:** уменьшает подкожный жировой слой на животе, укрепляет мышцы брюшного пресса.

### **Упражнение «Сахаджа пранаяма»**

И.п. - лёжа на спине, пятки вместе, руки вдоль туловища (**фото 226**). Медленный вдох, руки вверх за голову, положить на пол. На выдохе вернуться в исходное положение. Повторять 1-2 мин. Затем на вдохе поднять правую ногу вверх, задержать на 1-2 секунды, на выдохе опустить. То же левой ногой. Повторять 1-2 минуты.

**Эффект дыхательного упражнения:** укрепляет сердечно - сосудистую систему, полезно при ревматизме.

### **Упражнение «Очищающее дыхание»**

И. п. – ноги врозь (**фото 227**). Медленный полный вдох, задержка дыхания на 2-3 секунды. Выдох через губы, сложенные трубочкой. Выполнять двумя – тремя короткими и сильными толчками (щёки не надуть). Повторить 2-3 раза.

**Эффект дыхательного упражнения:** улучшает вентиляцию лёгких, снимает усталость, помогает согреться при переохлаждении.

**Упражнение «Дыхание жужжащей пчелы».** Выберите любую удобную позу в исходном положении сидя или просто сядьте на стул. Положите локти на колени и прижмите козелок уха кончиками больших пальцев (**фото 228**). Закройте глаза и сосредоточьтесь внимание на области животе, сердца, горла, и затем на голове. Сделайте медленный глубокий вдох. На выдохе издавайте жужжащий звук в области нёба. Это один цикл. Выполните 10 циклов. Сконцентрируйтесь именно на жужжащем звуке. Вы можете поэкспериментировать с его высотой, чтобы найти более приятный тон. Ощутите вибрацию, исходящую от звука на лице, в голове, горле, груди и других частях тела. Закончив упражнение, посидите спокойно. Не спешите открывать глаза. Вы можете в течение некоторого времени ощущать в теле пуль-

сацию, вызванную звуковой вибрацией. Не двигайтесь. Чем спокойнее вы будете сидеть, тем больше вы сможете это почувствовать.

#### **Упрощение:**

- а) выполнять спокойный и длинный вдох;
- б) если у вас закружилась голова, сделайте перерыв.

**Эффект дыхательного упражнения:** практика этого дыхания избавляет от злости и перенапряжения, заметно улучшает самочувствие.

#### **Упражнение «Ровное дыхание»**

И.п. – лёжа на спине, ноги врозь, руки вдоль туловища. Через некоторое время начните считать в уме до четырёх на каждом вдохе и выдохе. Выполните 5-8 дыхательных циклов. Затем увеличьте продолжительность вдоха и выдоха до 5, а через пять дыхательных циклов – до 6. Удлините вдох и выдох до 7. Убедитесь, что кожа лба и челюсти расслаблены. Через 5-10 циклов увеличьте счёт до 8. Если вы продолжаете чувствовать себя комфортно, увеличьте продолжительность вдоха и выдоха до 9. Расслабьте язык и кожу на лице. Какой бы не была конечная цифра, выполните несколько циклов ровных и длинных дыханий. Затем прекратите считать и дышите естественно в течение 10 циклов.

**Эффект дыхательного упражнения:** используется для снятия психоэмоционального напряжения и при проблемах со сном.

### **2.10.3. Асаны, противопоказанные при сколиозе**

При сколиозе не рекомендуется выполнять позы, в которых присутствует **ротация плечевого пояса, наклоны в сторону, вперёд и прогибы назад**. Объясним почему. При наклонах в сторону, например, как в позе Треугольника (Уттхита Триконасана) (**фото 229**) или Позе вытянутого треугольника с наклоном в сторону (Уттхита Парсваконасана) (**фото 230**), у здоровых людей увеличиваются межрёберные пространства. При правостороннем S-образном сколиозе, расстояние между рёбрами с выпуклой стороны искривления позвоночника в покое больше, чем с противоположной стороны. При наклоне влево с правой стороны увеличиваются межрёберные пространства, и угол сколиотической дуги ещё больше увеличивается. Если и допускается выполнение поз с наклоном в сторону, то только при S-образном сколиозе, в сторону дуги искривления.

При S-образном сколиозе такие позы абсолютны противопоказаны, так как, наклоняясь в сторону большей дуги, и таким образом выпрямляя её, при этом мы ухудшаем положение второй дуги, что сводит корректирующий эффект на нет.

**Наклоны назад** строго запрещены из любой позиции (**фото 231**). В норме позвоночник имеет S-образную форму. При прогибах увеличивается естественный поясничный лордоз и уменьшается естественный грудной кифоз. Позвоночник даже у здоровых людей приобретает нефизиологичное положение, которое усугубляется при сколиозе.

Кроме того, у человека поясничные позвонки крупнее и менее подвижны, чем грудные. То есть, при прогибах равномерного раздвигания позвонков по всей длине позвоночника нет. Далее. У здоровых людей крестец представлен сросшимися позвонками, и в норме он неподвижен. При прогибе, когда один отдел неподвижен, соседние с неподвижным отделом позвонки начинают смещаться сильнее, чем в случае, когда весь позвоночник равномерно подвижен. Это происходит в месте соединения крестца и поясничного отдела (сочленение L5-S1), где наиболее часто встречаются протрузии и грыжи дисков (частота появления протрузий в L5-S1 выше, чем частота их появления в других местах в несколько раз). В районе любого искривления подвижность позвоночника уменьшается, чем в таком же отделе здорового позвоночника, а в соседних с ним отделах - повышенная подвижность по сравнению с подвижностью в таком же отделе здорового позвоночника. У людей с отсутствием сколиоза, но с травмами поясничного отдела, и фактически у всех «сколиозников» к природной не-

высокой подвижности поясничного отдела при прогибах присоединяется приобретённое ограничение подвижности. Это означает, что в сочленении L5-S1 соединяются не один подвижный и второй неподвижный, а два неподвижных отдела. Расстояние между двумя позвонками, соединяющими неподвижные отделы, увеличивается многократно, и протрузия и грыжа L5-S1 фактически гарантирована.

При сколиозе должны исключаться **позы с ротацией плечевого пояса (фото 232)**. При скручивании туловища таз, грудная клетка и плечевой пояс вращаются в противоположном друг другу направлении: таз по часовой стрелке, грудная клетка против, плечевой пояс снова по часовой стрелке. Так как сегмента три, а при всех упражнениях на ротацию возможно движение только в двух направлениях, то с одной стороны сколиотической дуги будет наблюдаться ухудшение положения.

**При наклонах вперёд из положения лёжа и сидя (фото 233)** сжимается передняя часть дисков поясничного отдела позвоночника, которые и так нагружены в течение дня у людей с сидячей работой, и растягивается, а попросту — травмируется **задняя часть позвонков поясничного отдела позвоночника**. Наклон вперёд - это как бы та же поза сидя, только сжатие, с одной стороны, и растяжение с другой еще более усилены. Из-за этой специфики наклоны вперёд противопоказаны здоровым людям и при плоской спине. Они могут быть показаны при поясничных гиперлордозах, но с опорой о стену.

При сколиозе также запрещается выполнять движения, вовлекающие в работу пояснично-подвздошную мышцу и, тем самым, увеличивающие поясничный лордоз. К ним относятся:

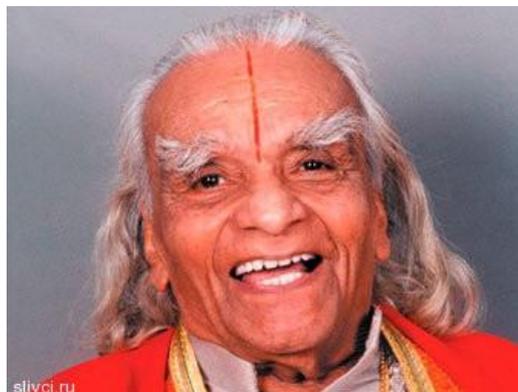
- «ножницы»;
- «велосипед»;
- поднятие прямых ног из положения лёжа;
- поднятие ног в висе на шведской стенке или перекладине.

#### **2.10.4. Основные асаны (позы), рекомендуемые для профилактики и коррекции нарушений осанки и при плоскостопии**

Йога- терапия - новое направление в практике йоги, которое сформировалось, чтобы метод йоги стал доступным для людей с проблемами со здоровьем, с целью сделать их практику безопасной и адекватной их функциональному состоянию. Этот новаторский подход к практике йоги для людей со сниженным уровнем функциональных возможностей принадлежит директору института Йоги в г. Пуна Б.К.С. Айенгару и его дочери, доктору Аюрведических наук Гите Айенгар. Они разработали метод йога - терапии, который предлагает использование на занятиях разнообразных вспомогательных приспособлений. Эти приспособления постоянно совершенствуются и изобретаются, чтобы модифицировать классические позы йоги, учитывая заболевания человека и его индивидуальные особенности. Все это необходимо для безопасной адаптации человека с проблемами со здоровьем к практике йоги (Г. С. Айенгар, 2009 г., Б. К. С. Айенгар, 2010 г.).

Использование разнообразных вспомогательных средств и опор в йога- терапии (лавки, скамейки, табуреты, верёвки, ремни, грузы-отягощения и пр.) помогает находиться в позе более длительное время без напряжения, что глубоко расслабляет тело и ум и приводит к уравновешенному внутреннему состоянию и обретению душевного покоя.

Большое количество поз на релаксацию чередуется с активизирующими позами, чтобы не вызывать утомление и держать тело и ум в спокойном, но бодром состоянии.



Правильная и систематическая практика йоги обеспечивает стимуляцию процессов саморегуляции, уравнивание процессов нервной регуляции и повышение адаптации организма к условиям внешней среды.

Обладая большим ресурсом для лечения нарушений ОДА, при неправильной практике йога может привести к травме или ухудшению самочувствия. Поэтому на занятиях по йоге необходимо соблюдать несколько важных правил.

#### **Основные правила при занятиях йогой:**

- разучивание техники выполнения поз и последующая практика проводится строго под руководством преподавателя;
- заниматься йогой можно только в период ремиссии болезни;
- нельзя выполнять асаны после приема обезболивающих препаратов, так как они снижают чувствительность, и это может привести к травме;
- нельзя терпеть боль и любого рода дискомфортные ощущения в пораженных участках позвоночника при занятиях йогой. При их возникновении необходимо сразу же прекратить выполнение упражнения и проконсультироваться с преподавателем. В противном случае возможно обострение заболевания.
- все упражнения йоги можно упрощать и модифицировать, чтобы избежать дискомфорта в позвоночнике. Если не знаете, как это сделать – проконсультируйтесь с преподавателем;
- на занятиях йогой – терапией наиболее эффективны умеренные, а не большие нагрузки. Не перенапрягайтесь, оставайтесь всегда в границах комфорта.
- при сколиозе не рекомендуется выполнять наклоны в стороны, наклоны вперёд из положения сидя и лежа и прогибы позвоночника, но в йоге - терапии считают, что для увеличения подвижности сегментов такие движения необходимы, но только с определенными ограничениями (уменьшить их амплитуду, выполнять наклоны с опорой на стул и т. д.).

Желательно каждому студенту разработать персональный комплекс упражнений йоги, так как программа занятий разнится в зависимости от того, какой отдел позвоночника поражен (шейный, грудной или поясничный), насколько выражены болезненные симптомы, есть ли какие-то сопутствующие патологии. Перед тем, как изучать другие позы, важно освоить **Тадасану**.

#### **Поза Горы (Тадасана)**

##### **Техника выполнения:**

1. Встать прямо, соединить стопы так, чтобы пятки и большие пальцы ног соприкасались.
2. Напрячь четырёхглавые и двуглавые мышцы бёдер (**фото 234**).
3. Живот втянуть, копчик подать вперёд, прогнуться в грудной клетке, макушкой головы тянуться вверх, шею держать прямо.
4. Вес тела равномерно распределять между стопами и пальцами ног.
5. Руки держать вдоль туловища. Когда грудная клетка раскрыта, руки без мышечных усилий будут уходить немного в стороны от туловища.

**Эффект:** Тадасана – базовая поза для всех остальных асан, закладывает основу для оздоровления позвоночника и всего организма. Правильное и регулярное выполнение этой позы способствует исправлению отклонений в осанке, которые приводят к проблемам в позвоночнике, болям в спине и множеству болезней.

#### **Поза Дерева (Врикшасана)**

##### **Техника выполнения:**

1. Встать в Тадасану (**фото 234**).

2. Согнуть правую ногу в коленном суставе и расположить пятку у основания левого бедра, пальцы правой стопы вниз.
  3. Выпрямить руки в локтях, ладони соединить. Тянуться руками вверх (**фото 235**).
  4. Отводить левое колено назад, при этом ягодицы и спину удерживать в одной плоскости, без ротации верхнего плечевого пояса.
  5. В опорной ноге вес тела равномерно распределять между пальцами и пяткой.
  6. Прогибаться в грудной клетке, макушкой и руками тянуться вверх, а плечи опускать вниз.
  7. Напрячь четырёхглавую мышцу бедра опорной ноги.
  8. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов и повторить позу на другую ногу.
- Эффект.** Эта поза развивает чувство равновесия и устойчивости, тонизирует мышцы ног, улучшает подвижность в плечевых, коленных, тазобедренных и голеностопных суставах.

### **Поза Стула (Уткатасана)**

**Техника выполнения:**

1. Встать в Тадасану (**фото 234**).
  2. Вытянуть руки вверх, сложить ладони над головой и согнуть ноги в коленных суставах (**фото 236**).
  3. Стараться держать спину ровно, не наклоняясь вперёд.
  4. По возможности полностью выпрямить руки в локтевых суставах.
  5. Живот втягивать вовнутрь, копчик выдвигать вперёд, прогибаться в грудном отделе позвоночника, в пояснице не прогибаться.
  6. Колени соединить, большие пальцы ног держать вместе.
  7. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов.
  8. На выдохе выпрямить колени, опустить руки и перейти в Тадасану.
- Эффект.** Эта поза укрепляет мышцы бедер, коленные и голеностопные суставы. Способствует развитию подвижности в плечевых суставах.

### **Поза Молнии (Ваджрасана)**

Ваджрасана является одной из основных поз сидя. Если нет возможности сидеть в Падмасане (позе Лотоса), то именно Ваджрасану используют для выполнения Пранаямы (дыхательных упражнений) и Медитации (упражнений по сосредоточению сознания).

**Техника выполнения:**

1. Из исходного положения стоя на коленях, сесть, касаясь ягодицами пяток.
  2. Ладони положить на колени, колени и большие пальцы ног держать вместе (**фото 237**).
  3. Если недостаточно подвижны голеностопные суставы, и вы испытываете дискомфортные ощущения, то можно под ягодицы положить подушку или на пол между стопами поставить брусок и сесть на подушку или брусок.
  4. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов.
- Эффект.** Этой позой способствует устранению тугоподвижности в коленных и голеностопных суставах. При продолжительной фиксации укрепляются мышцы спины.

### **Поза собаки, смотрящей мордой вниз (Адхо Мукха Шванасана)**

**Техника выполнения:**

1. Исходное положение – Уткатасана (**фото 236**).
2. Наклониться вниз и коснуться ладонями пола (если гибкости не хватает, можно согнуть ноги в коленях).
3. Сделать шаг назад одной, затем другой ногой.
4. Внешние поверхности стоп держать параллельно друг другу, пальцы ног слегка вовнутрь, пятки на полу.
5. Руки и спина должны быть на одной линии. Вытягиваться от ладоней до копчика (**фото 238**).

6. Живот втянуть вовнутрь.
  7. Ягодицы напрячь, мышцы промежности сократить и подтянуть вверх.
  9. Мышцы шеи расслабить, макушкой тянуться к полу.
  10. Сконцентрировать взгляд на области пупка.
  11. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов, затем согнуть колени, и опуститься в Ваджрасана (**фото 237**).
- Эффект.** Поза способствует уменьшению тугоподвижности в области лопаток, в лучезапястных, плечевых и голеностопных суставах.

### **Поза Вороны (Какасана)**

#### **Техника выполнения:**

1. Подняться из Ваджрасаны (**фото 237**) и опустить стопы на пол.
  2. Стараться полностью опустить пятки на пол.
  3. По возможности удерживать колени вместе.
  4. Локти опустить на колени и вытягивать спину вверх (**фото 239**).
  5. Если не удастся опустить пятки вниз, то можно, либо развести стопы в стороны, либо опираться только на пальцы ног. Важно почувствовать вытяжение в области голеностопных суставов.
  6. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов.
- Эффект.** Поза Вороны способствует улучшению подвижности в голеностопных суставах, укреплению мышц спины, бедер и голеней.

### **Поза Воина I (Вирахадрасана I)**

#### **Техника выполнения:**

1. Исходное положение – Адхо Мукха Шванасана (**фото 238**).
  2. Развернуть правую стопу на 45 градусов и шагнуть левой ногой вперед, так чтобы пятка левой стопы находилась напротив середины правой стопы.
  3. Поднять туловище и руки вверх, ладони соединить (**фото 240**).
  4. Левое бедро параллельно, а левая голень перпендикулярна полу.
  5. Стараться плотно прижать к полу всю правую стопу.
  6. Вытягиваться всем туловищем вверх, вес тела равномерно распределять между обеими ногам.
  7. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов и выполнить позу на другую сторону.
- Эффект.** Эта поза укрепляет мышцы бедер, способствует увеличению подвижности в коленных, голеностопных и плечевых суставах, улучшает подвижность в области лопаток. Грудная клетка расширяется, дыхание углубляется. Поза хорошо разогревает тело и готовит его к выполнению более сложных асан.

### **Поза Воина II (Вирахадрасана II)**

#### **Техника выполнения:**

1. Исходное положение - Тадасана (**фото 234**).
  2. На выдохе поставить ноги на расстояние 120-150 см друг от друга (можно в прыжке).
  3. Согнуть впереди стоящую ногу таким образом, чтобы по возможности бедро оказалась параллельным полу, а колено находилось строго над голеностопным суставом.
  4. Вытянуть руки в стороны параллельно полу, ладонями в пол, туловище держать ровно, вперед не наклоняться (**фото 241**).
  5. Опустить внешнюю часть пятки сзади стоящей ноги к полу.
  6. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов, затем выполнить асану в другую сторону.
- Эффект.** Эта поза оказывает терапевтическое воздействие при синдроме запястного канала, плоскостопии, остеопорозе и ишиасе.

## Поза Посоха (Дандасана)

### Техника выполнения:

1. Сесть на пол, ноги вытянуть прямо перед собой.
2. Поставить ладони на пол около тазобедренных суставов, пальцами вперед (фото 242).
3. Выпрямить руки в локтях.
4. Держать спину прямой
5. Прогибаться в грудной клетке вперед- вверх.
6. Макушкой тянуться вверх, шея прямая, подбородок вниз.
7. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов.

**Эффект.** Поза хорошо вытягивает мышцы спины и шеи, растягивает подколенные сухожилия.

## Поза связанного угла (Баддха Конасана)

### Техника выполнения:

1. Сесть на пол, вытянуть прямые ноги.
2. Согнуть ноги в коленных суставах и пододвинуть стопы как можно ближе к пяткам (фото 243).
3. Соединить стопы.
4. Опустить колени к полу.
5. Выполнить хват руками за большие пальцы ног.
6. Сделать несколько движений бедрами вверх вниз.
7. Позу удерживать от 1 до 5 минут. Можно выполнять несколько раз в течение дня.

**Эффект.** Эта поза рекомендуется при ишиасе и предупреждает появление межпозвоноковых грыж. У женщин выполнение Позы связанного угла способствует уменьшению симптомов предменструального синдрома.

## Поза Саранчи (Шалабхасана)

*Шалабхасана – одна из основных поз, способствующих вытяжению мышц спины.*

### Техника выполнения:

1. Лечь на живот.
2. Согнуть руки в локтевых суставах, ладонями коснуться пола.
3. На вдохе поднять вверх голову, грудь, руки и ноги.
4. Ноги в коленных суставах не сгибать.
5. Выпрямить руки в локтевых суставах и вытянуть их вперед (фото 244).
6. Свести мышцы ягодиц, напрягая их.
7. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов.

**Эффект.** Эта поза способствует вытяжению мышц спины, уменьшению болевых ощущений при небольших смещениях позвонков.

## Вариации Шалабхасаны

В начале каждого из вариантов Шалабхасаны выполняется статическое удержание позы, показанное на фото в течение 20-90 секунд. Затем упражнение выполняется в динамическом режиме. При болях в спине согнуть ноги в коленных суставах под углом  $90^{\circ}$  и соединить вместе.

### Вариант 1.

И. п. – лёжа на животе, руки вдоль туловища ладонями вниз (фото 245).

1- поднять грудную клетку, макушкой потянуться вперед,

2 - и.п.

Выполнить 3 серии по 5-12 повторов в каждой.

### Вариант 2.

И. п. – лёжа на животе, руки за спиной, сцепить в «замок» (фото 246).

1- поднять грудную клетку, макушкой потянуться вперёд, руками назад,

2- и.п.

Выполнить 3 серии по 5-12 повторов в каждой.

### **Вариант 3.**

И. п. – лёжа на животе, руки согнуть в локтевых суставах на уровне груди (**фото 247**).

1- поднять грудную клетку, макушкой потянуться вперёд, свести лопатки,

2 - и.п.

Выполнить 3 серии по 5-12 повторов в каждой.

### **Поза Лодки (Навасана)**

И.п. - сидя, ноги согнуть в коленных суставах, руки под коленями.

1- поднять голени вверх под углом 90° (**фото 248**);

2- руки вперёд параллельно полу (**фото 248 а**),

Удерживать баланс на ягодицах в течение 20-30 секунд,

### **Поза Лодки (Навасана)-облегчённый вариант**

И.п. - сидя, ноги согнуть в коленных суставах, руки под коленями

1- поднять голени вверх под углом 90° (**фото 248**);

2- макушкой тянуться вверх, живот прижать к бедрам. Удерживать баланс на ягодицах в течение 20-30 секунд,

### **Поза героя (Вирасана)**

Эта поза растягивает мышцы передней поверхности стоп, способствует увеличению подвижности в голеностопных и коленных суставах, помогает снять судороги в икроножных мышцах, помогает при плоскостопии, снимает дискомфорт в ногах.

1. И. п.- стоя на коленях, бедра вместе, стопы на ширине тазобедренных суставов, пальцы ног направлены строго назад (**фото 249**).

2. Сядьте между стопами. Пальцами рук отодвиньте икроножные мышцы в стороны. Если вы не можете комфортно сесть на пол, воспользуйтесь блоком из пенопласта или свернутым одеялом, чтобы сесть повыше (**фото 250**).

3. Положите ладони на подошвы (пальцы рук направлены в ту же сторону, что и пальцы ног) и потяните туловище вверх. Соедините лопатки, поднимите грудную клетку и вытяните позвоночник вверх (**фото 251**).

Задержитесь на 20-30 секунд, затем выйдите из позы и выпрямите ноги. Впоследствии доведите время нахождения в позе до 1—2 минут.

#### **Организационно- методические рекомендации:**

- Чтобы не возникала боль в коленных суставах, сядьте на край одного или нескольких блоков из пенопласта.

- Если при выполнении позы чувствуете болезненные ощущения на тыльной поверхности стоп, положите их на свернутое одеяло.

- Если коленям все-таки неудобно, положите свернутое одеяло между икрами и мышцами задней поверхности бедер.

### **Поза лягушки (Бхекасана)**

#### **Техника выполнения:**

1. И. п. – лёжа на животе, руки вдоль туловища.

2. С выдохом согнуть ноги в коленных суставах и привести пятки к ягодицам.

3. Взяться руками за пальцы стоп, на вдохе - приподнять туловище и голову, вытянуть спину вперед и вверх, развернуть ладони пальцами вперед и надавить на передние части стоп, прижимая их к полу (**фото 252**).

4. Остаться в позе в течение 15-30 секунд, дышать ровно. С очередным вдохом отпустить стопы, вытянуть ноги и расслабиться.

#### **Организационно- методические рекомендации:**

Для того чтобы избежать чрезмерного сдавливания позвонков поясничного отдела позвоночника, перед выполнением асаны упритесь ладонями в пол и, слегка приподнимая туловище, потянитесь макушкой вперед. Во время выполнения позы бедра должны быть параллельны друг другу, лопатки сведены, макушка направлена вверх. Приступать к выполнению Бхекасаны рекомендуется после полного освоения Вирасаны.

### **Поза лягушки - облегчённый вариант 1 (Поза Эка Пада Бхекасана)**

#### **Техника выполнения:**

И. п. - лежа на животе, туловище приподнять, левая рука перед грудью

1-согнуть правую ногу, захватить стопу правой рукой и, повернув ладонь пальцами вперед, прижать стопу к полу (**фото 253**).

2- удерживать позу в течение 10-15 секунд, затем опустить туловище и выполнить позу другой ногой.

Организационно- методические рекомендации:

Туловище держать развернутым вперед, не поднимать плечи к ушам, смотреть вперед.

### **Поза лягушки - облегчённый вариант 2 (Поза Ардха Бхекасана)**

И. п. – выпад правой ногой вперед (**фото 254**).

1 - опустить колено левой ноги на пол, поднять стопу и, захватив ее ладонью, прижать стопу к внешней стороне бедра. Развернуть ладонь пальцами вперед и с силой надавить ладонью на подъем стопы (**фото 254 а**).

2- удерживать позу в течение 10-15 секунд, затем выполнить асану другой ногой.

#### **«Ролик»**

И.п. – сидя на полу, ноги согнуть в коленных суставах и обхватить их руками (**фото 255**).

1-втянуть живот - перекаат назад - выдох,

2- перекаат вперед - вдох.

Выполнить 3-5 серий по 8-12 раз в каждой. Можно снизить амплитуду перекаатов и покачаться только на малоподвижной части спины.

#### **Апанасана**

И.п. – лёжа на спине, согнуть ноги в коленных суставах, обхватить их руками (**фото 256**).

Развести колени в стороны и постараться прижать весь позвоночник к полу. Удерживать положение 40 секунд - 2 минуты.

### **Вариант Позы Випарита – Корани**

(Вытяжение глубоких мышц лежа на спине с опорой ногами о стену).

#### **Техника выполнения.**

И.п. – лёжа на спине, ноги вверх под углом  $90^{\circ}$ , руки в стороны, согнуть в локтевых суставах под углом  $90^{\circ}$  (**фото 257**). Прижать позвоночник к полу, затем выпрямить руки вверх и по-

тянуться ими как можно дальше, не поднимая их от пола. Удерживать положение 40 секунд - 2 минуты.

### **Паванмуктасана**

И.п. - лежа на спине, согнуть левую ногу в коленном суставе и потянуться лбом к колену (**фото 258**). Зафиксировать положение в течение 30 секунд -1 минуты. Затем выпрямить ногу и расслабиться. После расслабления выполнить асану на другую ногу.

### **Поза потягивающейся кошки (Марджариасана)**

И. п. - коленно – кистевое положение (**фото 259**).

1- вдох - прогнуться в грудном отделе позвоночника,

2- выдох - округлить спину, подбородком коснуться груди (**фото 259 а**).

Выполнять в течение 30 секунд - трех минут.

### **Вариация Марджариасаны**

И. п.- коленно – кистевое положение (**фото 259**).

1-поворот головы влево (**фото 260**),

2- поворот головы вправо.

Выполнять в течение 30 секунд - одной минуты.

### **«Диагональ»**

И. п. – колено – кистевое положение (**фото 259**).

1 - поднять правую руку и левую ногу вверх (**фото 261**),

2 - правой рукой потянуться вперёд, левой ногой назад,

3 - удерживать положение в течение 20 секунд -2 минут,

4-и.п. Повторить 3-5 раз и выполнить упражнение с изменением исходного положения.

### **«Диагональ» (вариация исполнения)**

И. п. – лёжа на животе, правая рука вверх, левая – вдоль туловища, ладонью вниз.

1 - прогнуться, правую руку и левую ногу поднять вверх (**фото 262**),

2 - правой рукой потянуться вперёд, левой ногой назад,

3- удерживать положение в течение 20 секунд -2 минут,

4 - и.п. Повторить 2- 4 раза и выполнить упражнение с изменением исходного положения.

### **Баланс в позе Воина III (Вирахдрасана III)**

И. п. – ноги вместе, руки вверх.

1- наклон вперед под углом  $90^0$ , левую ногу вверх (**фото 263**),

2-3 - потянуться руками вперёд, левой ногой назад,

4 - удерживать асану в течение 20 секунд -1 минуты.

Затем выполнить позу с опорой на другую ногу.

**2.11. Методика применения дыхательных упражнений при сколиозе по методике К. Шротт**

Чтобы достичь необходимого эффекта от упражнений, нужно научиться правильно дышать. При сколиозе грудная клетка участвует в дыхании асимметрично. Это связано с ротацией позвоночника и соответствующим смещением грудной клетки (в бок и назад со стороны выпуклости, вперед и вовнутрь со стороны вогнутости). Таким образом, межреберные промежутки со стороны вогнутости уменьшены, а с противоположной стороны увеличены. Поэтому с каждым вдохом с выпуклой стороны в легкие поступает больший объем воздуха, а с вогнутой – меньший. Это является одной из причин возникновения реберного горба и западения ребер с противоположной стороны. Поэтому при сколиозе рекомендуется исправляющее несимметричное дыхание, разработанное немецким физиотерапевтом **Катариной Шротт**. Имея сколиоз, она сильно страдала из-за деформации своего тела. Использование ортопедического поддерживающего устройства оказалось неспособным принести желаемый успех и сдерживало её физическую активность. В начале XX века не было полноценной возможности лечить это заболевание, но Катарина Шротт имела очень большое желание исправить деформацию позвоночника. Резиновый мячик с вмятиной, которая устранялась вдуваемым воздухом, натолкнул её на мысль изменить тело по такому же принципу. К. Шротт рассматривала тело больного сколиозом, как неравномерно «надутую» костную и мышечную структуру. Она решила, что сможет изменить эту структуру при помощи специальных упражнений, приблизив её к нормальному физиологическому положению.

Вмятина в мяче — это то же самое, что и вогнутая сторона сколиоза. Это ассоциация привела её к идее наполнить также вогнутые части тела воздухом, который она вдыхала, то есть вдох делается западающими зонами грудной клетки. Точное расположение этих зон зависит от вида искривления, его степени, уровня вершины сколиотической дуги. Во время упражнений со стороны выпуклости и мышечного валика подкладываются исправляющие мешочки, которые ограничивают объем вдыхаемого воздуха с этой стороны (**фото 264**).

У многих может возникнуть вопрос: как можно осознанно вдыхать только одной половиной легких? Так как за движение ребер ответственны межреберные мышцы, которые относятся к поперечнополосатой мускулатуре, как и мышцы ног и рук, то регулировать дыхание до определенных пределов вполне возможно.

Перед тем как использовать дыхательную гимнастику по методике К. Шротт на занятиях в специальном учебном отделении со студентами, имеющих нарушения ОДА, преподавателю вначале необходимо провести индивидуальную беседу с каждым учащимся, разъяснить ему, какой у него сколиоз, сколько дуг, где располагаются зоны выпуклости и западения. Знание этого дает полное представление о том, какие нужно мышцы тренировать, какие расслаблять. После этого, преподаватель предлагает студенту лечь на живот и сделать вдох той частью туловища, где находится западающая зона сколиотической дуги. Для того чтобы студент сфокусировал своё внимание на ней и запомнил, где она располагается, педагог кладёт на эту зону свою ладонь и предлагает занимающемуся выполнить вдох именно этой частью, приподнимая его ладонь. Затем он держит ладонь на весу, а учащемуся при вдохе нужно её коснуться. Последовательность тренировки вдоха направлена снизу вверх: первым делом внимание обращается на поясничную складку, затем на западающую зону груди, и в конце на верхнюю часть груди. Последний способ дыхания осуществляется уже сидя лицом к преподавателю.

Выдох должен быть длинным и выполняться через полусжатые губы для увеличения сопротивления выдоху и тренировки межреберных мышц. Педагог или инструктор ЛФК надавливает при выдохе на выпуклые части, стимулируя мускулатуру этой зоны, стягивая эти мышцы и сокращая расстояние между ребрами с выпуклой стороны. При таком дыхании студент понимает, какие зоны должны быть задействованы при вдохе, а какие при выдохе.

Метод К. Шротт является системой, которая использует данный вид дыхания при выполнении изометрических и других упражнений для укрепления и устранения асимметрии мышц при сколиозе. Главная цель занятий по методу Шротт - это остановить прогрессирующие искривления позвоночника. Основная задача упражнений - не формирование мышечно-

го корсета, а так называемое «вправляемое» воздействие на тело во всех трех плоскостях и улучшение функциональных показателей основных жизнеобеспечивающих систем.

**При выполнении комплекса упражнений по методике К. Шрот следует:**

- Соблюдать правильное положение тела. Это уже помогает корректировать дугу искривления и более качественно работать с мышцами.
- Растягивать мышцы туловища со стороны вогнутой части искривления позвоночника. Такие упражнения помогают увеличить расстояние между ребрами в западающей части и способствуют развитию навыка правильного дыхания.
- Вдох должен осуществляться снизу вверх: первым делом внимание обращается на поясничную складку, затем на западающую зону груди, и в конце на верхнюю часть груди. При этом студент наблюдает за движением ребер в зеркало и корректирует неточности.
- Все активные упражнения направлены на сокращение растянутых межреберных мышц выпуклой части и выполняются во время выдоха.
- Во время занятий рекомендуется употреблять достаточное количество негазированной воды (от 0,5 до 1 литра).

После изучения всех упражнений, занимающийся выполняет их сам от 16 до 32 раз, визуально контролируя себя. Для этого гимнастический зал должен быть оборудован зеркалами.

## **2.12. Массаж**

### **2.12.1. Точечный массаж по А.А. Уманской, повышающий адаптационные возможности организма**

Под адаптацией понимается приспособление организма к изменяющимся условиям среды. Различают общую, или неспецифическую, адаптацию, под которой подразумевается способность организма противостоять воздействию неблагоприятных факторов внутренней и внешней среды путем поддержания нормальных функций отдельных систем и сохранения между ними динамических регуляторных взаимосвязей, и специфическую адаптацию, которая основана на повышении сопротивляемости к конкретному, наиболее патогенному фактору.

Оптимальным решением задачи повышения адаптационных возможностей организма является возможность сочетания общей и специфической приспособляемости, что до определенного предела могут осуществить методы рефлексотерапии и рефлексопрофилактики.

Древние китайцы считали, что «вредная энергия» окружающей среды, например, холод, ветер и др., воздействуют на организм через определенные точки, расположенные на поверхности кожи. Для того чтобы предотвратить проникновение «вредной энергии», следует раздражать эти точки иглоукалыванием, прижиганием или массажем.

Сегодня одним из наиболее популярных методов, повышающих адаптационные возможности организма, является точечный массаж биологически активных точек организма по системе профессора Аллы Алексеевны Уманской, специалиста по профилактике и реабилитации ранних осложнений вирусных респираторных инфекций.

Суть метода заключается в воздействии пальцами на 9 биоактивных точечных зон на теле человека. Усилению эффекта точечного массажа способствуют ароматические масла. Зная лечебное действие того или иного масла, можно грамотно дополнить действие массажа. Так, для точечного массажа при гриппе и простуде используют масло эвкалипта, лимона и розмарина. При головной боли и мигрени - масло лаванды и Melissa. Синдром хронической усталости постепенно уйдет при использовании масла гвоздики.

Для предупреждения гриппа проводите массаж 3 раза в день, воздействуя кончиком указательного или среднего пальца на биологически активные точки в строгой последова-

тельности (вначале надавите на точку до появления незначительной боли, затем сделайте девять вращательных движений по часовой стрелке и девять движений - против). Продолжительность воздействия на каждую точку должна быть не менее 3-5 секунд. Более слабое воздействие – для профилактических целей, максимальное – в лечебных. Симметричные точки 3, 4, 6, 7, 8 массируйте одновременно двумя руками.

Если вы обнаружили у себя точки с повышенной или пониженной болевой чувствительностью, то их надо массировать через каждые 40 минут до полной нормализации чувствительности.

### **Последовательность точечного массажа по методике А. А. Уманской (рис.18)**

**Зона 1** — область всей грудины, которая является важнейшим кроветворным органом. Она связана со слизистой оболочкой трахеи, бронхов, а также костным мозгом грудины; при массаже данной зоны уменьшается кашель, улучшается кроветворение.

**Зона 2** (яремная ямка) связана с тимусом (вилочковой железой), регулирующим созревание Т-лимфоцитов, гормонов роста и общее развитие организма.

**Зона 3** находится в развилках сонных артерий. Она связана с особыми образованиями, контролирующими химический состав крови. Местный массаж улучшает кровообращение, обмен веществ, выработку инсулина и других гормонов.

**Зона 4** находится в верхних отделах шеи, в области 1-5-го шейных позвонков. Здесь расположено важнейшее образование — верхний шейный симпатический узел (ганглий). Он стоит на пути всех сигналов к мозгу, которые поступают от внутренних органов через нервные вегетативные узлы, расположенные цепочкой вдоль позвоночника.

**Зона 5** находится в области 7-го шейного и 1-го грудного позвонков. Это также важная область, перекресток всех путей, проходящих от туловища к голове, головному мозгу. Воздействие на зоны 4 и 5 дает колоссальный оздоровительный эффект: нормализует вегето-сосудистый тонус, улучшает кровообращение, работу головного мозга, помогает снять боли в голове, ушах, шее.

**Зона 6** находится в местах выхода второй ветви тройничного нерва. Массаж улучшает носовое дыхание, состояние зубов, слизистых носа и гайморовых пазух, стимулирует организм на выработку собственного интерферона и других противовирусных веществ.

**Зона 7** - это выход первой ветки тройничного нерва. Воздействие на эту область улучшает кровоснабжение лобных отделов мозга и пазух носа, укрепляет зрение, способствует умственному развитию.

Массаж **зоны 8** (ушные козелки) положительно воздействует на орган слуха и вестибулярный аппарат.

**Зона 9** (точка Хэ-Гу) находится на кистях рук. На них расположено множество важных биоточек и зон, воздействие на которые стимулирует работу головного мозга и всего организма.

## **2. 12. 2. Точечный массаж по системе Су Джок**

Точечный массаж по системе Су Джок – один из доступных, простых и достаточно эффективных методов оздоровления организма человека путём воздействия на точки соответствия органам и частям тела на кистях и стопах («Су» означает кисть, «Джок» - стопа). Впервые голографические системы соответствия были открыты и использованы для лечения более 20 лет назад корейским профессором Пак Чже Ву. Его методика Су Джок – терапии базируется не только на знаниях корейской медицины, но и на многовековой истории нетрадиционной тибетской и китайской медицины, эзотерики и мануальной терапии. А главное, Су Джок вобрал в себя ультрасовременные знания по акупунктуре.

Суть метода заключается в том, что в здоровом организме человека все органы и энергетическая система находятся в уравновешенном состоянии. При воздействии на организм болезнетворного внешнего или внутреннего (а также психоэмоционального) фактора равновесие энергий нарушается в одном или нескольких органах. И как только тот или иной орган выходит из строя, в соответствующих точках тут же повышается болевая чувствительность. И вот путем стимуляции этих точек и осуществляется оздоровительный эффект.

В Су Джок – массаже есть несколько систем соответствия, то есть найти нужную точку можно несколькими путями. При стандартной системе пять пальцев на кисти или стопе представляют собой пять выступающих частей тела: голову, две руки и две ноги (**рис. 19**). Максимально отставленный большой палец — это голова, мизинец и указательный пальцы — руки, а средний и безымянный — ноги. Возвышение ладонной поверхности, расположенное под большим пальцем - грудная клетка, остальная ее часть - брюшная полость. Тыльная сторона кисти - спина, а продольная линия, условно делящая кисть пополам – позвоночник. Особое место в методике Су Джок отводится большому пальцу, на котором «лицо» находится на ладонной поверхности, а «затылок», соответственно - на тыльной стороне руки. Что касается стопы, то ее система соответствия определяется по аналогичному принципу.

Другую систему соответствия называют «**системой насекомого**». В соответствии с ней каждый палец на руке или ноге подобен телу человека в целом (**рис.20**). На каждом из пальцев кистей и стоп представлена система "насекомо", в которой последняя фаланга соответствует голове, средняя - грудной клетке, первая - брюшной полости. Применяют также и **мини-системы** соответствия телу, в которых ногтевые фаланги пальцев содержат полную информационную копию организма. На концевые фаланги каждого пальца проецируются кисти или стопы по основной системе соответствия. Следовательно, и они соответствуют телу человека в целом - это мини-система соответствия. Использование мини-систем дает прекрасные результаты при оказании скорой медицинской помощи.

Существуют 2 метода воздействия на точки соответствия: *метафизический и саморегулирующий*. Первый используется врачами-акупунктуристами, когда не приносит облегчения метод саморегуляции, к которому может прибегнуть каждый из нас.

Рассмотрим механизм оздоровления организма методом саморегуляции. В больном органе из-за нарушения энергетических потоков возникает своеобразное замыкание, генерирующее электромагнитные волны. Они направлены во все системы соответствия и представлены в виде болевых шариков. Естественная или искусственная стимуляция этих шариков приводит к появлению лечебных электромагнитных волн, которые направляются обратно в места поражения, устраняя там нарушения на энергетическом и физическом уровнях.

Метод включает в себя несколько направлений: диагностику, лечение, профилактику и оздоровление. Чтобы воздействие было эффективным, необходимо:

- определить, в какой половине тела – левой или правой – протекает заболевание: если слева, то зоны соответствия искать на левой кисти или стопы, если справа – наоборот;
- определить, в какой из областей тела идет патологический процесс, и найти соответствующую ей область на кисти или стопы;
- проверить местонахождение заболевания с точки зрения Инь (внутренняя, передняя) и Ян (внешняя, задняя) поверхностей тела, после чего найти соответствующую зону кисти или стопы (в первом случае выбираем ладонку или стопу, во втором – тыльную сторону кисти или верхнюю часть стопы);
- для окончательного выбора искомой точки нужно равномерно надавливать специальной диагностической палочкой на все точки в выбранной области. Лечебные точки отличаются от других точек резкой болезненностью при надавливании на них. Именно это свойство и используется при проведении диагностики и лечения.

Стимуляцию точек соответствия можно проводить, используя различные массажные техники: прерывистое давление, защипывание, трение, вибрацию и т.п. Если делать массаж правильно, то кожа в зоне воздействия покраснеет и появится ощущение тепла. Массаж можно проводить с помощью пальцев (подушечками, костяшками) или использовать специ-

альные палочки с закруглением на конце. Также можно осуществлять массаж с помощью эластичного колечка. Этот вид стимуляции наиболее простой, поскольку можно обойтись без поиска точек соответствия, а также воздействовать на необнаруженные точки. Кроме того, встречаются такие заболевания, при которых необходима одновременная стимуляция большого количества точек соответствия (например, при плохой циркуляции крови, общей слабости, множественном поражении суставов и т.д.). Можно использовать роликовый массажер или поверхностные аппликаторы, в том числе, металлические и магнитные звездочки и семена растений. При общей слабости и хронических заболеваниях, магнит, приложенный северным полюсом, отдает энергию тканям, стимулирует их. Приложенный южным полюсом, магнит забирает энергию. Это полезно при болезнях в остром периоде с избытком энергии. Перед длительной постановкой магнитов необходимо провести аппликационную диагностику. Приложив магнит каким-либо полюсом на 15-20 минут, определить, улучшается или ухудшается общее состояние, состояние беспокоящего органа. Если состояние улучшается, магнит закрепляется пластырем и носится до полного разрешения симптоматики. При ухудшении самочувствия – магнит переворачивается противоположной стороной. Воздействие на точки соответствия с использованием семян растений происходит путём высвобождения биологически активных веществ под действием влажности и температуры тела. Время аппликации – 8-24 часов. Универсальными оздоровительными свойствами обладают семена гречихи и яблок.

При некоторых заболеваниях на точки соответствия воздействуют цветом. Для этого необходимую зону отмечают фломастером соответствующего цвета или наклеивают цветную бумагу цветной поверхностью к коже. Если участок кожи покраснел, но еще нет отёка и боли, на точку воздействуют черным цветом. При таких симптомах болезней, как зуд, слабые тупые преходящие боли, используют зеленый цвет. Красный цвет рекомендуют применять при эрозиях, значительных, но не постоянных болях. При сильных постоянных болях, язвах на коже, воздействуют желтым цветом.

При проблемах с позвоночником применяются растягивающие воздействия по системе Су Джок соответствия. Зона проекции позвоночника фиксируется между двумя пальцами другой руки и небольшим усилием растягивается по вертикальной оси. Проекцию поясничного отдела позвоночника можно растягивать мягкой тягой за средний и безымянный пальцы, соответствующие ногам. Проекция шеи растягивается тягой за ногтевую фалангу большого пальца, соответствующую голове. Есть и еще одна возможность воздействия на точки соответствия – прогревание полынными палочками различной величины.

Определив точку, достаточно сильно нажмите на нее. После того, как боль утихнет, продолжайте массаж, вращая инструмент воздействия по часовой стрелке и против нее. Затем, для усиления эффекта, нажимайте на точку чуть сильнее. Необходимо, чтобы во время массажа боль в точке совсем исчезла, а появилось ощущение тепла.

При хронических заболеваниях одноразовый массаж, естественно, не поможет. Предполагается целый курс процедур. Найдя правильные точки, массируйте их по 3-5 минут каждые 3-4 часа ежедневно, до тех пор, пока ваше состояние существенно не улучшится. Периодический массаж быстро приводит к значительному улучшению, при этом не только снимаются симптомы, но и ликвидируются сам очаг и причина болезни. Шарики, зерна и камушки действуют немного по-другому. Их наклеивают на зону соответствия больного органа и ежедневно 1-2 минуты массируют эти области. И в том, и в другом случае массаж проводится вибрирующими движениями до ощущения терпимой боли.

Массаж с использованием техники Су Джок — это метод лечения, который могут применять не только врачи. Его способен освоить абсолютно любой человек для поддержания здоровья и снятия болевых синдромов, как при хронических, так и при острых формах заболевания.

***Преимуществами Су Джок - терапии являются:***

- Высокая эффективность — при правильном определении точек воздействия эффект наступает в течение нескольких минут.

- Полная безопасность — неправильное применение метода не вызывает побочных реакций и осложнений.

- Универсальность — массаж Су Джок можно применять практически при всех заболеваниях, особенно в комплексе с традиционными фармакологическими методами лечения, в несколько раз увеличивающими его результативность.

- Простота — для получения результата обычно используют специальные инструменты, разработанные для Су Джок-терапии, но если под рукой их нет, то начать стимуляцию биоактивных точек можно с помощью спички, палочки с закруглённым концом, стержнем ручки или неостро заточенным карандашом. В крайнем случае, стимулировать точки соответствия можно и ногтем.

#### **Показания к Су Джок – терапии:**

- различные проявления остеохондроза позвоночника (шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника): боли, напряжение мышц, онемение рук и ног;
- протрузии и грыжи межпозвонковых дисков, корешково-болевые синдромы;
- ишиас;
- невриты: лицевого нерва, локтевого, лучевого, срединного, седалищного, бедренного, малоберцового и др.;
- невралгии: тройничного нерва, межреберная, постгерпетическая и др.;
- плекситы;
- головные боли: мигрень, хронические головные боли напряжения, внутричерепная гипертензия, посттравматические головные боли;
- головокружение;
- вегето-сосудистая дистония;
- симпато-адреналовые кризы («панические атаки»);
- нарушение сна;
- артрозы;
- артропатии.
- ревматоидный артрит, болезнь Бехтерева.

#### **Рефлекторные точки соответствия на стопах:**

1. Гипофиз.
2. Мозг.
3. Глаза.
4. Шейный отдел позвоночника.
5. Трахея.
6. Легкие.
7. Уши.
8. Щитовидная железа.
9. Тимус (вилочковая железа).
10. Плечи.
11. Паращитовидная железа.
12. Желудок.
13. Поджелудочная железа.
14. Надпочечники.
15. Почки.
16. Кишечник.
17. Мочеточники.
18. Мочевой пузырь.
19. Половая сфера.
20. Тонкий кишечник
21. Бедра и коленные суставы.

22. Крестцовый отдел позвоночника.
23. Седалищный нерв.
24. Костно - мышечная система.
25. Печень (только на правой стопе).
26. Желчный пузырь (только на правой стопе).
27. Аппендикс (только на правой стопе).
28. Сердце (только на левой стопе).
29. Селезенка (только на левой стопе).

**Точечный массаж стоп** необходим для улучшения состояния здоровья и профилактики различных заболеваний. Каждая точка стопы «отвечает» за свой орган, «отражает» его состояние. К примеру, приступы кашля можно смягчить, помассировав точку трахеи (точка 5 на **рис. 21**). Массаж точек 12, 16 и 20 рекомендуется выполнять при заболеваниях желудочно – кишечного тракта. Давление на точку 3 помогает снять с глаз усталость и перенапряжение. Узкая полоса внутренней поверхности подошвы, между точками 4 и 22, является проекцией позвоночника и его связочного аппарата. Систематически массируя область этих точек, можно избавиться от болевых симптомов при остеохондрозе, радикулите, люмбаго и миозите. Массаж точки 19 помогает при гинекологических заболеваниях. Надавливая на точку 28, отвечающую за сердце, можно снизить ЧСС и выровнять дыхание. Ежедневные растирания области точек 17 и 18, ответственных за мочеполовую систему, избавляют от циститов, даже тех, которые перешли уже в разряд хронических.



### **Общие рекомендации по проведению Су Джок массажа**

- Указательным и большим пальцами пропальпировать наружную и внутреннюю поверхности на кистях и стопах. Обнаружив болезненные зоны, уплотнения, спазмированные участки мышц, помассировать их до появления в этих участках ощущения тепла и исчезновения неприятных ощущений. Если вы знаете свой диагноз, воздействуйте на конкретную зону соответствия этого органа.
- Надавливание на кожу всегда следует производить с одинаковой силой. Если с самого начала нажимать слишком сильно, то остро реагировать будут многие точки, и сложно будет определить место расположения нужной точки.
- Во время пальпации определяют зоны, как с повышенной, так и с пониженной болевой чувствительностью. Как правило, в них обнаруживаются участки, имеющие уплотнение и огрубление.
- Выявленные зоны, особенно в первый раз, рекомендуется обозначить. Например, наклеить кусочек лейкопластыря (можно перцового), нарисовать точку йодом или фломастером.
- Давление на точку осуществлять до появления болезненности. Затем выполнить круговые движения по часовой стрелке и против нее в течение 1–2 минут пальцем, массажным роликом или массажным кольцом. Для механического воздействия на точки соответствия можно использовать разные подручные средства: мелкие камушки, металлические или другого материала шарики, зерна круп и т. д. Эти предметы наклеиваются липким пластырем на точки соответствия и периодически массируются, каждый час в течение 1–2 минут.
- В заключение помассировать всю кисть или стопу, уделяя особое внимание кончикам пальцев.

### **Наиболее часто применяемые точки на кистях в Су Джок терапии при нарушениях ОДА**

**Боли в шейном отделе позвоночника.** На большом пальце (на тыльной стороне 2-й фаланги) находим болевые точки в области соответствия шейным позвонкам (рис. 22). Воздействуем на них несколько минут точечным массажем спичкой или подушечкой большого пальца другой руки.

**Боли в грудном отделе позвоночника.** На большом пальце, на тыльной стороне 1-ой фаланги и пястье находим наиболее чувствительные точки соответствия грудным позвонкам и делаем тщательный точечный массаж (рис. 23).

**Боли в поясничном отделе позвоночника.** Находим болевые точки на тыльной поверхности левой кисти в зоне соответствия поясничным позвонкам – в промежутке между пястными костями 3-его и 4-ого пальцев. В течение 3-5 минут выполняем глубокий точечный массаж (рис. 24). Затем желателен к этой области приклеить семена гречихи с помощью лейкопластыря.

**Боли в области копчика.** Находим на тыльной стороне на обеих ладонях необходимую зону - между основаниями среднего и безымянного пальцев (рис. 25). Делаем глубокий точечный массаж болевых точек (2-3 мин). Таким образом, купируется боль и при геморрое.

### Наиболее часто применяемые точки на кистях в Су Джок терапии в экстренных случаях

- Для купирования *головной боли* массируется подушечка большого пальца и околоногтевая зона - зона соответствия головы.
- При *обмороке, головокружении, резком перепаде артериального давления* массируется околоногтевая зона большого пальца, что соответствует центрам управления сосудистым тонусом головного мозга.
- При *резкой боли в сердце, при сердечно-легочной недостаточности* массируется зона соответствия сердца на подушечке под большим пальцем.
- При *синдроме хронической усталости* необходимо надавливать на точки соответствия головного мозга и болезненные точки шейного отдела позвоночника, на ночь наклеивать зернышки гречихи и в течение дня массировать эти точки.

При долгой работе на компьютере рекомендуется воздействовать на точку на 1-й фаланге большого пальца с ладонной стороны и на 2-й фаланге большого пальца с тыльной стороны, а также на болезненные точки шейного сплетения.

### 2. 12. 3. Точечный массаж по системе Шиацу

Шиацу – это современная интерпретация традиционного японского точечного массажа *амма*, при котором используются пальцы и ладони рук для создания давления на некоторые точки тела с целью стимуляции защитных сил организма и повышения общего жизненного тонуса. С позиций энергетической медицины Шиацу активизирует энергию, улучшает ее циркуляцию. Точки Шиацу большей частью не совпадают с традиционными китайскими точками акупунктуры (иглоукалывания). Кроме того, они вообще несколько условны, и их расположение описано не очень четко.

Сам *Намикоши Токуиро*, создатель Шиацу, указывал, что «в основу этого метода положен инстинкт, в силу которого человек машинально потирает или массирует побаливающий участок тела».

Основной стандартный прием – давление всей поверхностью первой фаланги большого пальца. Нажим должен выполняться перпендикулярно поверхности кожи. Сила нажима варьируется от максимально возможной до легкого прикосновения. Нежелательно смещение пальца по коже и движение кончика пальца по направлению вперед. Нажим подушечками

пальцев следует выполнять так, как будто на них переносится тяжесть всего тела. Таким образом, надавливая пальцами на мышцы, мы усиливаем кровообращение и уменьшаем болезненные ощущения.

*При усталости в ногах* рекомендуется надавить на каждый палец ноги по три раза, затем большим пальцем воздействовать на подъем стопы, далее выполнить массаж на подошвенной поверхности от пятки до кончиков пальцев.

*Для улучшения самочувствия* помассируйте виски, затем легко надавливайте то на правую, то на левую сонную артерию, после этого пройдитесь пальцами по шейным позвонкам. Нажим на участки вокруг шеи должен вызывать ощущение среднее между болезненным и приятным и по продолжительности не превышать 5-7 секунд.

#### **2. 12. 4. Самомассаж шейно - воротниковой зоны и стоп**

Важным методом профилактики и уменьшения болевых ощущений в шейном и грудном отделах позвоночника является **массаж шейно - воротниковой зоны**, который оказывает механическое и рефлекторное влияние на продвижение лимфы и крови, различные виды обмена, тонус сосудистой стенки и мышц, способствует скорейшему восстановлению функций позвоночника.

Самомассаж этих зон проводится ежедневно по 3—5 минут в течение 7—10 дней или более. Существует несколько приемов самомассажа. Основные из них: поглаживание, растирание, разминание, вибрация мышц. Необходимо отметить, что самым распространенным приемом самомассажа является поглаживание, так как именно с него начинается и им заканчивается любой вид массажа. *Поглаживание* — это прием, при котором массирующая рука скользит по коже, не собирая ее в складки. Степень надавливания определяется индивидуальной переносимостью. *Растирание* — такое движение, когда рука, производя надавливание на ткани тела, смещает их в разных направлениях. Растирание делается основанием ладони, большим пальцем руки, наружным краем ладони, а также отдельными пальцами (подушечками или тыльной поверхностью). При этом рука не скользит по коже, а производит сдвигание, растяжение тканей и как бы перетирание в них патологических уплотнений. *Разминание* предназначено для воздействия на мышцы. Массируемую мышцу захватывают рукой, оттягивают, сдавливают и как бы отжимают. *Вибрация* — это прием массажа, при помощи которого в массируемых тканях возникают колебательные движения. Достигается это путем похлопывания, поколачивания, потряхивания тканей кистью.

Некоторые специалисты считают **массаж шейного отдела позвоночника опасным**, так как есть вероятность повредить нервные ткани и сосуды об остистые отростки шейных позвонков. Поэтому они рекомендуют не работать с шеей вообще, или делать очень лёгкий и поверхностный массаж. Тем не менее, если массировать не рукой шею, а наоборот, слегка двигая шеей, массировать шею об руку, то это позволит глубоко проработать мышцу, не опасаясь повредить ткани, случайно прижав их к позвонку.

#### **Техника самомассажа шеи:**

*Первый этап:*

1. Приложить ладонь к шее у самого основания затылка (**фото 265**).
2. Слегка сдвинуть мышцу вперёд.
3. Сохраняя несильное давление на мышцу площадью всех пальцев, плавно крутить головой вправо - влево так, чтобы подбородок описывал небольшой полукруг (**фото 266**). Форсировать движения и силу давления при этом не следует.

*Второй этап:*

1. Положить левую руку на трапециевидную мышцу справа у самого основания шеи, как бы обнимая себя (**фото 267**).
2. Кончиками пальцев захватить мышцу и сдвинуть её вперёд.

3. Сохраняя давление и сдвиг мышцы, производить круговые движения плечом и лопаткой правой руки так, чтобы мышца массировалась об пальцы. Можно слегка поворачивать и наклонять голову, дополнительно создавая натяжение или расслабление в мышцах.

4. Повторить приёмы на левой стороне.

**Самомассаж воротниковой зоны** лучше выполнять в положении сидя, повернув голову в сторону, противоположную массируемой половине шеи (**фото 268**). Если из-за болевого синдрома это невозможно, то воротниковый массаж проводится в положении головы, при котором болевые ощущения оказываются минимальными.

Массаж воротниковой зоны следует начинать с поглаживания трапециевидных мышц кистью руки, противоположной массируемой стороне, в направлении от основания шеи к плечевому суставу. Затем подушечками четырех сомкнутых пальцев выполняются кругообразные растирающие и разминающие приемы. После этого рекомендуется похлопать ладонными поверхностями пальцев по задней и боковым поверхностям шеи, трапециевидным и ромбовидным мышцам. Заканчивается массаж шейно - воротниковой зоны обхватывающими поглаживаниями.

Проведя воротниковый массаж на одной стороне, в той же последовательности делают его на другой. Массаж воротниковой зоны можно проводить сразу с двух сторон одноименными руками массируемой стороны.

Для улучшения состояния здоровья всего организма в целом, достижения профилактического и оздоровительного эффекта, рекомендуется каждый вечер, перед ночным отдыхом, выполнять **самомассаж стоп**.

Стопа - это область, богатейшая нервными рецепторами и являющаяся «энергетическим окном» организма. В традиционной восточной медицине считают, что через стопу можно получить доступ к любой части тела. Ноги здорового человека в норме должны быть сухими и теплыми. Влажные и холодные ноги свидетельствуют о недостатке энергии в области желудка и тонкой кишки, а также о нарушении функций щитовидной железы. Сухие и холодные ноги указывают на недостаточность сердечно - сосудистой системы и изменения головного мозга. Влажные и горячие ноги - показатель повышенной температуры при воспалительных процессах и легочных инфекциях. Сухие и горячие ноги - чаще всего у людей, страдающих избыточной функцией щитовидной железы и повышенной кислотностью. Если правая стопа теплая, а левая - холодная, то следует обратить внимание на работу сердца.

Массаж стоп поможет снять усталость с мышц ног и спины, предотвратить образование пяточной шпоры, нормализовать работу вен при варикозной болезни, через рефлекторные связи улучшить сон и общее самочувствие.

Перед массажем несколько минут рекомендуется походить босиком, выполнить несколько несложных упражнений для укрепления свода стопы, после этого принять теплую ножную ванну.

***Поза, в которой выполняется массаж, должна быть удобной и обеспечивать полное расслабление стопы. Мы рекомендуем несколько исходных положений:***

- сидя, с согнутой ногой, когда стопа лежит на бедре другой ноги;
- сидя, с ногой на опоре, когда стопа расположена на сиденье стула;
- полулежа-полусидя на кресле, когда нога слегка опирается на край кресла;
- лежа на спине с поднятой согнутой ногой.

Массаж стоп лучше выполнять с использованием массажного масла или крема по следующей схеме:

1. Сесть, выпрямить ноги, затем положить левую ногу на правое бедро немного выше колена. Правую ладонь прижать к подошвенной части стопы, а подъем обхватите левой рукой (**фото 269**). Выполнять поглаживание всей стопы одновременными, но разнонаправленными движениями, не делая остановок и не отрывая рук.

2. Положить левую стопу на правое бедро как показано на фото 358. Обхватить лодыжку сзади правой рукой за пятку и массировать круговыми движениями большим паль-

цем внутреннюю ее сторону. Затем выполнить растирание ахиллова сухожилия от пятки вверх **(фото 270)**.

3. Указательным пальцем массировать область между сухожилиями 1-ого и 2-ого, 3-его и 4 -ого пальцев. Углубление между сухожилиями 4-ого и 5-ого пальцев массировать так же, но завести руку с другой стороны, большой палец остается снизу.

4. Положить стопу на бедро немного выше колена и помассировать её подошвенную поверхность круговыми движениями больших пальцев обеих рук либо одной рукой **(фото 271)**. Затем выполнить поглаживание и растирание подошвенной поверхности короткими и прямыми движениями по направлению от пятки к пальцам ноги.

5. Большим пальцем левой руки выполнить разминание мышц внутреннего свода стопы **(фото 272)**. Затем помассировать мышцы тыльной поверхности стопы.

6. Массировать каждый палец на стопе. Начинать с большого пальца, разминая его суставы снизу большим пальцем руки от основания до кончика. Затем скользящим движением потянуть каждый палец, захватывая их сначала с боков, потом сверху и снизу **(фото 273)**.

7. Одной рукой слегка фиксировать стопу с тыльной поверхности, другой захватить большой палец, немного его вытянуть и разогнуть до комфортного максимума. После этого выполнить в медленном темпе круговые движения большим пальцем по часовой стрелке 3 раза. Затем согнуть большой палец до комфортного максимума и медленно выполнить круговые движения слева - направо 3 раза. После этого отвести палец сначала влево до комфортного максимума и медленно вращать слева - направо 3 раза, потом – вправо, и снова медленно вращать слева направо 3 раза. Если в какую-то сторону движения неприятны, болезненны и сильно ограничены, то их не делать, но при этом движения в противоположную сторону повторять не 3, а 6 раз. Так разрабатывать все 5 пальчиков.

8. Если в процессе массажа стоп вы обнаружите болевые точки, то их нужно массировать особенно тщательно. Надавливания на болевую точку и паузы должны чередоваться. Результат правильного воздействия на точку - исчезновение боли.

9. Заканчивать массаж стоп поглаживанием. Затем по той же схеме массировать вторую стопу.

## 2. 13. Гидрокинезотерапия

Гидрокинезотерапия - это широко распространенная методика профилактики и коррекции нарушений ОДА посредством физических упражнений в водной среде. Известно, что в воде уменьшается статический вес тела и, таким образом, снижается нагрузка на позвоночник и суставы, расслабляются мышцы. Физические упражнения в воде показаны при нарушениях осанки, контрактурах, атрофиях мышц, нарушениях обмена веществ, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, а также при заболеваниях внутренних органов (холецистит, колиты, гастриты и др.), при сосудистой патологии (варикозная болезнь, тромбоз, флебит и др.). Применение гидрокинезотерапии способствует восстановлению двигательных функций травмированных межпозвоночных дисков, поврежденных суставов, релаксации и укреплению мышц, оказывает прекрасное тонизирующее действие на весь организм. При необратимой деформации позвоночника физические упражнения в воде имеют более ограниченное назначение. Они применяются для улучшения общего физического развития, функции дыхания, повышения сопротивляемости организма, укрепления мышц, поддерживающих ортостатическое положение туловища.

К наиболее значимому терапевтическому средству данного метода относятся лечебное плавание. К другим средствам гидрокинезотерапии относятся подводный массаж, вытяжение в воде, обливания, обтирания, души и ванны (общие и частичные для конечностей), специальные упражнения в воде (с гантелями, резиновыми амортизаторами, мячами и другими приспособлениями), аква-йога, аква-пилатес, аква – стретчинг и др.

Существенное значение в ходе использования лечебного метода гидрокинезотерапии имеет температурный режим. Тёплая вода улучшает артериальное кровообращение, снижает болевые ощущения, уменьшает отечность тканей, улучшает движение лимфы и оказывает расслабляющее действие в целом.

Плавание в прохладной воде ( $t+18^{\circ}\text{C}$ ) повышает мышечный тонус, способствует укреплению иммунной системы и показано, прежде всего, учащимся с нарушениями осанки.

## 2. 13 .1. Плавание

**Оздоровительное плавание** имеет широкий спектр показаний. Это сколиоз, кифоз, остеохондроз позвоночника, нарушение функций спинного мозга, деформирующие артрозы, миопатия, повреждения периферических нервов верхних и нижних конечностей, травматические плекситы, другие различные нарушения функций опорно-двигательного аппарата.

*Противопоказаниями для занятий плаванием являются:*

- остеомиелит, открытые раны, фурункулез, кожные заболевания (гнойничковые, экзема, эпидермофития и др.);
- заболевания лор-органов (перфорация барабанной перепонки, отиты среднего уха, фронтиты и гаймориты и др.);
- венерические заболевания (СПИД, гонорея, сифилис, трихомонадная инфекция и др.);
- высокая температура тела и расстройства функции желудочно-кишечного тракта (понос, дизентерия и др.);
- психические заболевания (шизофрения, эпилепсия и др.);
- инфаркт миокарда, стенокардия покоя, повышение артериального давления, болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, пороки сердца, ревматизм в стадии обострения и др.;
- астмоидный бронхит, бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезнь, туберкулез в активной форме и др.;
- пиелонефрит, острый цистит и др.;
- сильное утомление и переутомление у спортсменов (гимнастика в воде куммулирует процесс утомления).

Основным стилем плавания для коррекции и профилактики **сколиотической болезни** является брасс на груди с удлиненной паузой скольжения, во время которой происходит максимальное вытяжение позвоночника и максимальное напряжение мышц. Возможность увеличения подвижности и вращательных движений туловища и таза минимальна. Плечевой пояс расположен параллельно поверхности воды и перпендикулярно направлению движения, движения рук и ног симметричны, выполняются в одной плоскости.

Плавание стилями «кроль» и «баттерфляй» в чистом виде при сколиозе применять не рекомендуется. Но могут использоваться элементы этих стилей при других нарушениях ОДА. Кроль, например, физиологически наиболее приближен к ходьбе, и специалисты ЛФК рекомендуют выполнять движения ногами стилем «кроль», например, при плоскостопии. Для усиления воздействия на мышцы ног можно использовать ласты.

**При сколиозе II – III степени** задача коррекции деформации позвоночника влечет необходимость применения асимметричных исходных положений. Плавание в позе коррекции может занимать на уроке до 40—50 % времени. Это позволяет снять нагрузку с вогнутой стороны дуги позвоночника. Особое значение приобретает подбор исходного положения коррекции: оно подбирается строго индивидуально, в зависимости от вида и степени сколиоза. **При грудном типе сколиоза**, например, с вершиной на 8—9 грудном позвонке, для снижения компрессии с вогнутой стороны дуги, используются асимметричные исходные положения для плечевого пояса (например, рука с вогнутой стороны сколиоза выносится при

плавании вперед, а в исходных положениях стоя - вверх). **При поясничном** (вершина дуги на 2—3 поясничных позвонках) **и грудопоясничном** типах (вершина дуги на 12-м грудном позвонке или 1-м грудном позвонке) сколиозов для коррекции дуги могут использоваться асимметричные исходные положения для тазового пояса (например, при плавании нога с выпуклой стороны поясничной дуги отводится в сторону, с фиксацией таза на доске. **При комбинированном сколиозе** с двумя первичными дугами (грудной и поясничной) особое внимание уделяется коррекции грудной дуги. При IV степени на первый план выдвигается задача улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Поэтому, как правило, используют симметричные исходные положения. Особое внимание уделяют дыхательным упражнениям. С целью повышения общей физической работоспособности и развития силовой выносливости мышц, рекомендуется постепенно вводить в урок плавание небольших отрезков на скорость. Выполнять такие задания необходимо под строгим контролем нагрузки преподавателем. Чрезвычайно важно совершенствование техники плавания, в особенности, у тех занимающихся, у которых присутствует нестабильность позвоночника. В том случае, когда угол искривления позвоночника на рентгенограммах в положении стоя и лежа заметно отличается, следует максимально исключить движения позвоночника в перпендикулярном направлении и вращения позвоночника.

Занятие оздоровительным плаванием должно начинаться с подготовительных упражнений. Затем следует переходить к корригирующим упражнениям целенаправленного воздействия. Они могут быть различных видов:

- упражнения, активно вытягивающие позвоночник (плавание брассом на груди с максимально удлиненной паузой скольжения);
- упражнения, выполняемые в изометрическом режиме в положении коррекции основной дуги сколиоза с асимметричным исходным положением плеч и таза;
- упражнения, развивающие силу мышц — плавание с ластами на ногах или утяжелителями на руках.
- свободное плавание и подвижные игры в воде.

**При сутулости и круглой спине** может быть рекомендовано плавание на спине вольным стилем, так как полное разгибание в плечевых суставах способствует прогибанию в грудном отделе позвоночника и способствует растяжению больших грудных мышц. Используется также плавание на груди стилем «брасс» с той особенностью, что гребок руками совершается параллельно поверхности воды. Это способствует укреплению мышц спины, не усиливая при этом кифоза. При плавании стилем «батерфляй» нагрузку получают мышцы разгибатели туловища, сближающие лопатки и прижимающие их к грудной клетке. Коррекции сутулости способствует плавание с работой ног стилем «брасс» с опорой руками за край плотика (не залезая на него). При данном нарушении осанки, помимо плавания, полезно производить гребки руками кролем и брассом с использованием ручных ласт в положении стоя в воде со слегка наклоненным туловищем. Целесообразно отрабатывать плавательные движения руками стилями «кроль» на спине и «брасс» на груди на поверхности воды, с закрепленными у бортика бассейна ногами.

**При сочетании кифоза грудного отдела позвоночника с гиперлордозом поясничного отдела**, помимо плавания всеми стилями на груди, для укрепления мышц брюшной стенки полезна работа ног кролем на спине у бортика бассейна. Для усиления действия данного упражнения на мышцы нижних конечностей и живота, могут быть использованы ножные ласты или утяжелители.

**При сочетании кифотической осанки с крыловидными лопатками**, помимо плавания, укреплению мышц, фиксирующих лопатки, способствуют упражнения с водными гантелями. Например, отведение рук в стороны, круговые движения ими назад в положении стоя, отведение рук назад с резиновым амортизатором, закрепленным за поручень, а также попеременное давление руками на стенку бассейна в высоком упоре в положении лицом к борту бассейна.

При кифотической деформации полезны также игры с мячом стоя в воде (броски мяча одной, двумя руками, ловля мяча), а при плавании — вынос руки из воды с мячом, который сопровождается прогибом в грудном отделе позвоночника, способствующим коррекции кифоза и укреплению мышц спины.

## **2. 13. 2. Обучение технике плавания стилем брасс**

В связи с недостаточной спортивной подготовленностью большинства студентов с нарушениями ОДА, учебное – тренировочное занятие совмещают с обучением по плаванию.

*Обучение технике плавания стилем брасс проводятся по определенной схеме:*

1. Разучивание плавательных движений на суше.
2. Обучение погружению и выдоху в воду.
3. Обучение всплыванию.
4. Упражнения у бортика бассейна.
5. Скольжение в воде.
6. Плавание с пенопластовыми досками.
7. Свободное плавание.
8. Работа на тренажере.

*Цикл движений в брассе условно делится на четыре фазы:*

- 1 фаза – удар ногами,
- 2 фаза – гребок руками,
- 3 фаза – сведение рук около груди и вдох,
- 4 фаза – выведение рук и сгибание ног.

*Цикл движений в брассе должен сочетаться с фазами дыхания:*

- 1 фаза – задержка дыхания;
- 2 фаза – начало выдоха;
- 3 фаза – окончание выдоха и начало вдоха;
- 4 фаза – окончание вдоха и задержка дыхания.

**1 фаза движений** – удар ногами. Ноги выполняют удар (отталкивание), руки полностью вытягиваются и посылаются вперед, вслед за руками погружаются в воду голова (лицом вниз-вперед) и плечевой пояс, тело принимает горизонтальное и наиболее обтекаемое положение под водой, дыхание задерживается. При этом нужно стараться скользить вдоль поверхности воды. После завершения удара расслабить мышцы ног.

**2 фаза** – гребок руками. Руки вытянуты вперед параллельно поверхности воды, кисти ладонями вниз – кнаружи, голова между руками, ноги расслаблены и вытянуты у поверхности воды, тело в горизонтальном положении под водой. Выполнить мощный гребок руками с ускорением на его окончание, оптимальной степенью сгибания рук в локтевых суставах и сравнительно жестким положением кистей и предплечий. В конце гребка – выход из воды, таз и бедра при этом не должны слишком опускаться вниз. Начинать выдох в воду вначале спокойно, затем – в самом конце гребка – акцентировано через рот и нос.

**3 фаза** – сведение рук около груди и вдох. Руки согнуты в локтевых суставах, локти примерно на линии плеч, кисти внизу и немного впереди линии плечевого пояса ладонями назад, ноги вместе и расположены у поверхности воды, туловище под минимальным углом атаки к поверхности воды. Быстрое и энергичное сведение кистей и предплечий внутрь вперед, продолжая опираться руками о воду и выводя вверх плечевой пояс и голову для выполнения вдоха. Во время сведения рук выполнить ротацию кистей и предплечий внутрь и немного вверх, кисти рук соединить, как бы прикрывая ими локти и плечи от встречного пото-

ка воды. При этом локти к груди не прижимать, и движение не останавливать. Продолжая движение вперед, быстро выполнить вдох. Во время вдоха движение не останавливается и остается плавным. Начать плавное сгибание расслабленных ног в коленных суставах, сохраняя высокое и обтекаемое положение бедер. Не допускать излишнего выхода плечевого пояса вверх.

**4 фаза** – выведение рук и сгибание ног. Руки выводятся под водой или по поверхности воды вперед с минимальным встречным сопротивлением, ноги сгибаются в тазобедренных и коленных суставах, голени и стопы принимают исходное для удара положение (перпендикулярно поверхности воды). Голова и плечевой пояс следуют вперед и немного вниз вслед за руками, выравнивая положение туловища и уменьшая его угол атаки, голова начинает погружаться лицом в воду. Закончить вдох и задержать дыхание. Цикл движений закончен.

**Разучивание плавательных движений на суше.** Первым этапом обучения технике плавания начинается с разучивания на суше плавательных упражнений имитационного характера, дающих представление о движениях в воде, с последующим переносом разученного умения в водную среду. Необходимо добиваться правильного выполнения имитации плавательных движений. Для адекватного восприятия учебного материала целесообразно использовать специальные средства наглядности. К ним относятся: плакаты, рисунки, видеоматериалы и др. При демонстрации наглядных пособий педагог должен в словесной форме описать изучаемое движение, а занимающиеся - выполнить имитацию движений рук, ног, головы при плавании брассом и кролем, а также движения губ во время вдоха и выдоха. В комплекс упражнений на суше также включаются упражнения на задержку дыхания и упражнения с резиновыми амортизаторами, которые применяются с целью получения информации о сопротивлении воды во время гребка. Общеразвивающие и специальные упражнения, выполняемые на суше, способствуют не только общему физическому развитию занимающихся, созданию представлений о предлагаемых им плавательных упражнениях, но и более успешному освоению техники спортивного плавания.

**Обучение погружению и выдоху в воду.** Обучение погружению надо проводить без плавательных очков. При опускании под воду глаза должны быть приоткрыты. Если занимающийся будет широко открывать глаза, то под верхнее веко могут попадать ресницы и вызывать при этом боль. Кроме того, при широко открытых глазах в соприкосновение с водой входит значительная поверхность роговицы глаза, что иногда вызывает ее раздражение, а при длительном контакте — появление тумана в глазах, быстро проходящего после окончания занятия. В начале изучения погружения нельзя допускать, чтобы занимающийся зажимал в воде нос рукой, а после выхода из воды вытирал лицо руками и тер глаза. Волосы должны быть убраны под шапочку. Они особенно мешают в то время, когда пловец поднимает голову из воды. Вода, стекающая с них, нередко при последующем вдохе попадает в нос или в рот. Неприбранные волосы, особенно если они длинные, заставляют выполнять лишние движения руками, чтобы снять их с лица. В последующих упражнениях, когда руки будут заняты плавательными движениями, волосы станут заметно задерживать освоение двигательного навыка. Если занимающийся выполняет погружение в резиновой шапочке, то необходимо следить за тем, чтобы шапочка не закрывала уши. При закрытых ушах вода тонкими струями просачивается под резину и проникает в наружный слуховой проход, вызывая неприятные ощущения похолодания, щекотания и потерю остроты слуха. Иногда при этом серное вещество наружного слухового прохода набухает, и потеря остроты слуха сохраняется некоторое время после окончания занятий. В случае если у занимающегося имеется боязнь погружения, осваивать его надо по частям. Вначале необходимо научить погружаться до подбородка, затем до носа, бровей, и только после этого можно давать задание на полное погружение.

Упражнение на погружение можно считать изученным, лишь когда занимающийся выполняет его без напряжения. Показатель этого — расслабленные мышцы лица, способ-

ность приоткрывать глаза в воде и видеть под водой предметы или их контуры, возможность задержаться под водой хотя бы на несколько секунд.

После изучения погружения следует переходить к обучению **выдоху в воду**. Среди специалистов по плаванию существует единое мнение, что освоение дыхания в воду является наиболее важным элементом процесса обучения технике спортивных способов плавания. От того, насколько успешно идет освоение дыхания, зависит качество выполнения движений ног, движений рук и их согласования в любом способе плавания.

Трудности при изучении дыхания в воду, прежде всего, связаны с тем, что при выдохе, когда голова находится в воде, в нос и в рот может попадать вода. Вода, попадая в дыхательные пути, вызывает рефлекторный спазм голосовой щели с кратковременной непроизвольной задержкой дыхания. Проникновение воды в нос, если ее температура ниже 20°C, вызывает болевые ощущения в районе лобных пазух и гайморовых полостей. Неправильные приемы обучения дыханию с сопутствующими неприятными ощущениями приводят к отказу от выполнения упражнений и часто являются причиной прекращения занятий плаванием. Для того чтобы избежать этих ошибок, при обучении необходимо придерживаться определенных правил.

Изучение дыхания следует начинать с самых простых упражнений. Вначале, опустившись в воду до линии рта, надо выполнять выдох на воду, как дуют на блюдце с горячим чаем. Губы при этом немного вытянуты вперед, напряжены, и щель между ними такого размера, которая обеспечивает необходимую скорость воздушного потока, способного препятствовать попаданию воды в рот.

При погружении головы до линии носа и выполнении выдоха через рот необходимо стремиться к тому, чтобы выдох всегда был равномерным, глубоким и непрерывным. Заканчиваться он должен после того, когда рот окажется на поверхности воды.

При погружении головы до линии бровей или при полном погружении головы, выдох в воде необходимо начинать через рот, а заканчивать его через нос. При этом очень важно, чтобы окончание выдоха приходилось в тот момент, когда нос появляется над поверхностью воды.

Последующие упражнения на дыхание следует выполнять с наклоном головы лицом вниз при вертикальном положении туловища. Выдох при положении головы лицом вниз осваивается несколько сложнее, так как вода легче попадает в полость носа. Поэтому, в отличие от предыдущего упражнения, занимающемуся необходимо научиться регулировать направление потока выдыхаемого воздуха, увеличивая его, при необходимости, в сторону носоглотки. Следует заметить, что не все занимающиеся могут успешно справиться с этой задачей. Педагогу необходимо специально обращать внимание на этот элемент действий.

Наиболее сложным для выполнения является вариант выдоха в воду с приподнятым вверх лицом. Такое положение головы характерно для плавания и для скольжения под водой на спине. При выдохе в воду с лицом, приподнятым вверх, вода беспрепятственно попадает в носовую полость. Поэтому при таком положении головы выдох необходимо делать только через нос. Научиться выдыхать через нос с приподнятым лицом непросто, для этого требуется умение создать достаточно сильный поток воздуха, чтобы не допустить попадания в него воды. Выдохи с приподнятым лицом рекомендуется делать при небольшом погружении в воду, так как при глубоком погружении длительность упражнения увеличивается и воздуха в легких может оказаться недостаточно для создания воздушного потока, препятствующего проникновению воды.

Методические рекомендации к упражнениям, применяемым для изучения выдохов в воду, можно свести к двум основным правилам: выдох в воде должен быть непрерывным и он должен заканчиваться над водой через нос. При соблюдении этих правил обучение дыханию проходит быстро и, что самое главное, навык дыхания является устойчивым. Это создает благоприятную основу для изучения техники спортивных способов плавания.

**Обучение всплыванию.** Следующим этапом при обучении плаванию являются подготовительные упражнения на всплывание. Как только обучающийся убедится, что он безо

всяких усилий может подниматься к поверхности воды, у него исчезает страх и появляется уверенность, что можно научиться плавать по поверхности воды. Наиболее распространенным упражнением на всплытие является «поплавок», или, как его еще называют, «бочонок». Сделав предварительно глубокий вдох, занимающийся приседает на дно и плотно группируется, прижимая колени и подбородок к груди. В таком положении, не выдыхая воздух, необходимо остаться некоторое время. Тело при полном вдохе приобретает положительную плавучесть и стремится вверх, к поверхности воды. Достигнув поверхности, оно после нескольких покачиваний занимает неподвижное положение.

Несмотря на кажущуюся легкость, это упражнение удастся освоить не сразу из-за покачивающего движения тела и головой вниз - вверх. Преждевременное выпрямление из положения группировки возникает в тот момент, когда голова опускается вниз. Чтобы избежать этого, преподаватель или партнер по обучению в момент окончания всплытия должен остановить покачивание.

После всплытия из положения «поплавок» выполняется лежание на груди. Когда спина занимающегося покажется из воды, ему необходимо медленно выпрямить ноги и руки вдоль поверхности воды. При этом голова должна находиться в воде.

Лежание на спине и на груди необходимо выполнять на максимальном выдохе, так как при этом тело приобретает наибольшую положительную плавучесть, что создает благоприятные условия для появления устойчивого положения. Если при лежании ноги погружаются вниз, то ими надо выполнять медленные движения в стороны. Очень важно, чтобы таз занимающегося был у самой поверхности воды. Если не удастся лечь на воду в вытянутом положении, ведущему занятию или партнеру надо помочь, поднимая поясницу или живот лежащего на воде ладонью руки.

### Упражнения у бортика бассейна

**Упражнение 1.** И.п.- стоя по грудь в воде, ноги врозь, слегка наклонить туловище вперед, хват руками за край бортика.

1- короткий вдох,

2-4 - продолжительный выдох в воду в сочетании с наклоном головы, а затем ее поворотом.

Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 2.** И.п.- стоя по грудь в воде, спиной к бортику, ноги врозь, слегка наклонить туловище вперед. Разучивание гребка руками стилем «басс» на 4 счета с расположением рук параллельно поверхности воды (вначале без сочетания с дыханием, затем координируя движения рук с фазами вдоха и выдоха).

Повторить 4-8 раз.

**Упражнение 3.** И.п. — лёжа на груди, руками хват за край бортика.

1- развести прямые ноги в стороны,

2- свести. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 4.** И.п. — лёжа на груди, руками хват за край бортика. Работа ногами стилем «кроль». Выполнять в течение 30 - 60 секунд, без вращения таза.

**Упражнение 5.** И.п. — лёжа на груди, руками хват за край бортика. Работа ногами стилем «басс». Выполнять в течение 30 - 60 секунд.

**Упражнение 6.** И.п. — спиной к стене бассейна, руками хват за край бортика. Работа ногами, имитирующая езду на велосипеде. Выполнять в течение 30 - 60 секунд.

**Упражнение 7.** И.п. — спиной к бортику, опираясь руками за бортик. Работа ногами стилем «кроль». Выполнять в течение 30 - 60 секунд.

**Упражнение 8.** И.п. — спиной к бортику, опираясь руками за бортик. Работа ногами стилем «брасс». Выполнять в течение 30 - 60 секунд.

**Обучение скольжению.** Скольжение - последний этап группы подготовительных упражнений по освоению с водой. Скольжение создает у занимающихся ощущение движения тела в воде, формирует чувство встречного давления воды, поддерживающего тело у поверхности.

Вначале изучают скольжение на груди. Наиболее простым упражнением является скольжение толчком от дна с предварительно наклоненным туловищем с вытянутыми вверх руками. Такое же движение выполняется и на спине, но из положения прогнувшись. При скольжении на груди необходимо, чтобы голова была между рук или ниже рук, а на спине — между рук или выше рук. Ноги после толчка от дна должны быть прямыми, носки вытянутыми. При таком положении тело испытывает наименьшее встречное сопротивление воды и на большее расстояние продвигается вперед. При скольжении действие подъемных сил препятствует опусканию ног вниз, и у занимающегося создается представление о возможности передвижения в горизонтальном положении.

**Упражнение 1.** И.п.- стоя, по пояс в воде. Оттолкнуться от дна бассейна и выполнить скольжение с вытянутыми руками. Повторить 2- 3 раза.

**Упражнение 2.** И.п. - спиной к бортику бассейна, упираясь согнутыми ногами в стенку бассейна, хват одной рукой за бортик бассейна. Оттолкнуться ногами от стенки бассейна, свободно скользить с переходом на работу ногами стилем «брасс». Выполнить 2-3 попытки на расстояние 10-12 м.

**Упражнение 3.** И.п. - спиной к бортику бассейна, упираясь согнутыми ногами в стенку бассейна, хват одной рукой за бортик бассейна. Оттолкнуться ногами от стенки бассейна, свободно скользить с переходом на работу ногами стилем «кроль». Выполнить 2-3 попытки на расстояние 10-12 м.

**Упражнение 4.** И.п. - спиной к бортику бассейна, упираясь согнутыми ногами в стенку бассейна, хват одной рукой за бортик бассейна. Скольжение от толчка ногами с переходом на плавание смешанным стилем (работа ног - кролем, рук - брассом 10-12 м).

### **Плавание с пенопластовыми досками**

**Упражнение 1.** И. п. – стоя лицом к бортику бассейна, доску зажать между коленями, хват руками за бортик бассейна. Оттолкнуться ногами от дна бассейна и лечь на воду животом вниз. На выдохе отодвинуться от стены, на вдохе руки согнуть в локтевых суставах и приблизиться к бортику. Выполнить 10-12 раз.

**Упражнение 2.** И. п. - спиной к бортику бассейна, упираясь согнутыми ногами в стенку бассейна, хват одной рукой за бортик бассейна, в другой –пенопластовая доска. Оттолкнуться ногами от стенки бассейна, свободно скользить по воде, с переходом на работу ногами стилем «брасс», руки с пенопластовой доской вверху. Выполнить 2-3 попытки на расстояние 10-15 м.

**Упражнение 3.** И. п. - спиной к бортику бассейна, упираясь согнутыми ногами в стенку бассейна, хват одной рукой за бортик бассейна, пенопластовую доску зажать между бёдер. От-

толкнуться ногами от стенки бассейна, свободно скользить по воде, с переходом на работу рук стилем «басс». Выполнить 2-3 попытки на расстояние 10-15 м.

**Упражнение 4.** И. п. - спиной к бортику бассейна, упираясь согнутыми ногами в стенку бассейна, хват одной рукой за бортик бассейна, в другой – пенопластовая доска. Оттолкнуться ногами от стенки бассейна, свободно скользить по воде, с переходом на работу ногами стилем «кроль», руки с пенопластовой доской вверху. Выполнить 2-3 попытки на расстояние 10-15 м.

**Упражнение 5.** И. п. – стоя, лицом к бортику бассейна, в руках – пенопластовая доска. Оттолкнуться ногами от дна бассейна, свободно скользить по воде лёжа на спине, с переходом на работу ногами стилем «басс», руки с пенопластовой доской вверху. Выполнить 2-3 попытки на расстояние 10-15 м.

**Упражнение 6.** И.п. – стоя, лицом к бортику бассейна, в руках – пенопластовая доска. Оттолкнуться ногами от дна бассейна, свободно скользить по воде лёжа на спине, с переходом на работу ногами стилем «кроль», руки с пенопластовой доской вверху. Выполнить 2-3 попытки на расстояние 10-15 м.

**Свободное плавание.** После того, как будут освоены подготовительные упражнения, следует переходить к плаванию стилем басс с различным положением туловища, рук и ног. Физическую нагрузку в бассейне надо строго дозировать. Максимальная частота сердечных сокращений при тренировке в воде должна быть меньше, чем на суше. Связано это с тем, что меняется баланс нагрузки между сердечно-сосудистой системой и опорно-двигательным аппаратом. Сила тяжести в воде действует слабее, поэтому мышцы и суставы нагружаются значительно меньше, при этом сердечно-сосудистая система испытывает большую нагрузку, связанную с преодолением сопротивления воды и необходимостью задерживать дыхание. Поэтому даже при сравнительно небольшой интенсивности движений в воде, сердечно – сосудистая система нагружается сильнее. Чтобы занятие прошло в необходимом пульсовом режиме, необходимо учитывать эти особенности применения упражнений в водной среде.

**Работа на тренажере.** Для создания дополнительной нагрузки на работающие мышцы конечностей и туловища используют работу на специальном плавательном тренажере. Он представляет собой дугообразно изогнутую пластмассовую панель с прорезями для фиксирующей лямки и металлическими ушками для капроновых шнуров-растяжек. Спереди и сзади к пластмассовой панели прикреплены четыре резиновых амортизатора. Панель подвешивают на растяжках, привязанных к крючкам, вмонтированным в стенку бассейна. Занимающийся ложится грудью на панель (его фиксируют к ней на уровне таза мягкой ляжкой) и совершает плавательные движения руками и ногами («плавает на месте»). При продвижении вперед пластмассового ложеамента амортизаторы натягиваются и оказывают противодействие движению. Использование тренажера позволяет обучить студента необходимой координации и добиться укрепления мышц пояса верхней конечности, спины и ног.

### 2. 13. 3. Подвижные игры в воде

Подвижные игры в воде бывают командные, некомандные, сюжетные и бессюжетные. Командные игры — участники делятся на команды, и действия каждого играющего, его умения направлены на победу коллектива.

Некомандные — участники не делятся на команды. Каждый играющий самостоятельно решает поставленные задачи.

Сюжетные игры - основаны на определенной тематике: например, «Караси и карпы», «Рыбаки и рыбки» и т. д.

Бессюжетные — основаны на выполнении упражнений в соревновательной форме: «Кто первый?», «Кто дальше?», «Кто дольше?» и т. д.

**По своей преимущественной направленности подвижные игры в воде делятся на следующие основные группы:**

1. Для ознакомления со свойствами воды.
2. Для совершенствования отдельных упражнений и элементов техники.
3. Для ознакомления с элементами прикладного плавания.
4. Для развития физических качеств.

**Подвижные игры в воде следует подбирать следующим образом:**

- должен учитываться уровень плавательной подготовленности и физического развития студентов;
- упражнения должны быть понятны, доступны и интересны занимающимся;
- в игре должны активно участвовать все занимающиеся;
- игра должна быть средством эмоционального воздействия;
- в тренировочном процессе игра должна служить средством регулирования физической и психической нагрузки;
- в игре необходимо совершенствовать только ранее изученные упражнения и элементы техники плавания;
- при проведении игры должен обеспечиваться постоянный контроль педагога;
- результаты игры должны обязательно объявляться всем участникам.

**Целесообразность и возможность применения той или иной игры определяются:**

1. Задачами каждого конкретного занятия.
2. Подготовленностью занимающихся.
3. Условиями проведения (открытый, крытый бассейн, его размеры, температура окружающей среды, наличие инвентаря и т. д.).

Игра может быть интересной лишь в том случае, если она содержит двигательный материал, который предварительно изучался как упражнения. Если игра проводится впервые или же содержит, хотя и несложные, но незнакомые упражнения (движения), она должна предварительно проводиться на суше. Подвижные игры в воде в основном направлены на совершенствование движений и упражнений. Изучение же движений осуществляется в основном методом упражнения. Игра выгодно отличается от других средств обучения тем, что одно движение, подчас представляющее определенную трудность, может легко разучиваться в самых различных игровых ситуациях.

### **Рекомендуемые подвижные игры в воде**

#### **«Кто выше?»**

*Задача игры* - освоение толчка, обеими ногами одновременно. *Описание игры.* Играющие произвольно располагаются в бассейне и по сигналу начинают прыжки вверх, одновременно отталкиваясь обеими пятками. *Методические указания.* До проведения игры (на суше) занимающиеся должны научиться приседать и удерживать стопы на себя, пальцы ног – в стороны. В воде во время приседаний колени разводить, стопы при прыжке держать на себя, отталкиваться только пятками.

#### **«Цапли»**

*Задача игры* - освоение ходьбы на носках, развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Две команды располагаются у противоположных (коротких) бортиков бассейна. По сигналу все занимающиеся быстро продвигаются к середине на носках, высоко поднимая коле-

ни. Чей участник первым достигнет установленной отметки, та команда и объявляется победительницей. *Методические указания.* Во время игры нельзя переходить на бег, продвигаться прыжками. Положение рук произвольное или регламентированное — в стороны, вперед, к плечам, на пояс и т. д.

#### **«Кузнечики»**

*Задача игры* - развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Может быть командной (если позволяют размеры бассейна) и некомандной. Побеждает участник (команда), который прыжками на обеих ногах (положение рук произвольное или регламентированное) быстрее достигнет установленного ориентира. *Методические указания.* Во время игры нельзя бежать, толкать друг друга. Положение рук меняется только с целью усложнения передвижения. Если в игре участвуют две команды, то начинают ее от противоположных коротких бортов бассейна к середине. Численность играющих регламентируется размерами бассейна.

#### **«Рыбаки и рыбки»**

*Задача игры* - развитие ориентации в воде и освоение погружений с головой. *Описание игры.* Три-четыре участника («рыбаки»), держась за руки, продвигаются по бассейну, стараясь окружить («поймать в сеть») убегающих «рыбок». Пойманная «рыбка» становится «рыбаком». Игра заканчивается, когда будут пойманы все «рыбки», причем последняя считается самой проворной. *Методические указания.* Нельзя ловить «рыбок» «разорванной» сетью. Если «рыбка» во время преследования погрузится в воду с головой или нырнет, то она считается непойманной.

#### **«Пятнашки»**

*Задача игры* - изучение и совершенствование погружений в воду с головой. *Описание игры.* Играющие располагаются произвольно. По сигналу водящий (определяется по жребию или назначается педагогом) начинает преследование играющих, стараясь кого-либо запятнать. Запятнанный игрок становится водящим. *Методические указания.* Спасаясь от преследователя, играющие могут приседать, погружаясь в воду с головой, или нырять. В этих случаях пятнать нельзя. Запятнанным считается тот играющий, которого ловец настиг до погружения. Нельзя преследовать одного и того же играющего продолжительное время, ждать, пока погрузившийся вынырнет, удерживать друг друга под водой.

#### **«Мяч в воздухе»**

*Задача игры* - развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Играющие делятся на две команды и располагаются напротив друг друга в две шеренги на небольшом расстоянии. Педагог подбрасывает большой легкий мяч между шеренгами. Играющие стараются поймать мяч и передать участникам своей команды по воздуху. *Методические указания.* Мяч не должен касаться воды — проигрывает та команда, по вине игроков которой он упадет на воду.

#### **«Спрячься в воду»**

*Задача игры* - совершенствование погружений с головой, развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Играющие образуют круг. Ведущий занимает место в середине круга и вращает большой легкий мяч, подвешенный на шнурке, над головами играющих. Чтобы не быть задетым мячом, нужно быстро погрузиться в воду с головой. Побеждает тот участник, которого мяч не коснется ни разу. *Методические указания.* По ходу игры темп вращения мяча меняется — от очень медленного к быстрому и очень быстрому. Играющим нельзя отходить в стороны, наклоняться и т. д. Один из вариантов этой игры — выполнять погружения с выдохом в воду.

#### **«Плыви, мячик!»**

*Задача игры* - обучение активному выдоху в воду, развитие ориентации в воде. *Описание игры*. Занимающиеся активно дуют на пластмассовый мяч, продвигая его согласно заданию: мяч должен плыть только прямо, по кругу, зигзагом и т. д. *Методические указания*. Определение победителя будет зависеть от того, чей мяч быстрее достигнет установленной отметки предложенным вариантом продвижения игрушки.

#### «Сядь на дно»

*Задача игры* - обучение погружениям и выдоху в воду. *Описание игры*. На глубине по грудь играющие, приседая, садятся на дно, выпрямляя ноги вперед, положение рук произвольное. Время пребывания под водой минимально — важно, чтобы положение «Сажусь на дно» было хотя бы обозначено. *Методические указания*. Сесть на дно можно лишь в том случае, если предварительно (или во время приседания) выполнить сильный выдох. Глаза в воде не закрывать. По мере освоения выдоха его можно выполнять продолжительно, в этом случае и тело будет погружаться медленно.

#### «Насос»

*Задача игры* - обучение выдоху и погружениям в воду с головой. *Описание игры*. Играющие, становясь в парах, лицом друг к другу, взявшись за руки. По сигналу первый по расчету приседает, погружаясь в воду с головой, и выполняет выдох в воду, затем встает. Второй сразу же выполняет аналогичное погружение с выдохом и т.д. *Методические указания*. При определении пар следует учитывать рост, вес и уровень подготовленности занимающихся. Игру можно регламентировать по времени (до 1 мин) или определять пару-победительницу по количеству и качеству выполнения приседаний и выдохов.

#### «Буксир»

*Задача игры* - освоение безопорного горизонтального положения в воде. *Описание игры*. Играющие распределяются по парам. Первые в парах (по расчёту) принимают безопорное положение на груди, а вторые удерживают их за руки и продвигаются спиной вперед — «буксируют». Выигрывает та пара, которая первой достигнет установленного ориентира. Затем играющие меняются ролями. По команде или после достижения условной отметки вторые отпускают руки, чтобы первые скользили в безопорном положении. Как вариант игры можно применять «буксировку» одним играющим двоих, двумя играющими одного, а также использовать пластмассовую палочку, за которую держится «буксируемый». *Методические указания*. «Буксируемые» могут принимать положение на груди и на спине, различные варианты поддержки. В этих случаях «буксиры» могут продвигаться лицом вперед по направлению движения. Можно также во время «буксировки» или последующего безопорного скольжения выполнять различные движения ногами.

#### «Звездочка»

*Задача игры* - изучение и совершенствование безопорного горизонтального положения в воде, изучение движений руками и ногами при плавании стилем брасс. *Описание игры*. Играющие располагаются произвольно, не мешая друг другу, и по сигналу принимают безопорное горизонтальное положение на груди, руки и ноги разведены. По свистку занимающиеся выполняют сведения и разведения рук и ног. Прекращение движения произвольное. Движения можно выполнять одновременно руками и ногами, а также попеременно. Эта игра вариативна. *Методические указания*. При выполнении движений руками удерживать ладони в наклонном положении и менять положение стоп: при разведении — стопы «на себя», при сведении — захлестывающее движение.

**Вариант 1- «Ключика».** Во время движений ногами стопы находятся в положении «на себя» и в сторону.

**Вариант 2- «Звездочка на спине».** Перевороты из положения на груди в положение на спине и обратно с фиксацией положения на спине.

### «Утки-нырки»

*Задача игры* - освоение безопорного положения в воде. *Описание игры.* Занимающиеся произвольно располагаются в бассейне и по сигналу стараются «ухватиться за дно», приподняв при этом ноги, — показать «хвостик», как это делает утка, ныряя за кормом. *Методические указания.* Побеждает тот, кто в установленное время покажет «хвостик» большее количество раз.

### «Поднырни»

*Задача игры* - освоение безопорного положения в воде, развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Играющие образуют круг, в середине которого плавает надутый резиновый круг. Нужно поднырнуть под него так, чтобы он оказался на голове. Побеждает тот, кто делает это с первой попытки. *Методические указания.* Расстояние до круга постепенно увеличивается, что регламентируется подготовленностью занимающихся и размерами бассейна. Если среди играющих окажутся такие, которые подныривают под круг с первой попытки, то можно сразу увеличивать расстояние или проводить игру с такими студентами отдельно.

### «Водолазы»

*Задача игры* - освоение безопорного положения в воде, открывание глаз и развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Может быть командной и некомандной. В первом случае играющие делятся на две команды с равным числом участников. Предварительно на дне разбрасывают разноцветные хорошо заметные предметы. По сигналу игроки ныряют и достают эти предметы со дна. Побеждает та команда, участники которой в установленное время достали больше «трофеев». *Методические указания.* Во время ныряний нельзя мешать друг другу, отнимать предметы, толкать друг друга. Педагогу следует внимательно следить за действиями играющих. Очень интересен вариант индивидуальной игры. В этом случае студенты располагаются спиной к воде и по команде каждый должен найти «свою» игрушку.

### «Торпеды»

*Задача игры* - освоение и совершенствование скольжению в воде. *Описание игры.* По сигналу играющие принимают исходное положение и выполняют скольжение на груди (несколько человек одновременно). Побеждает тот, кто дальше всех проскользит, как «торпеда». В зависимости от условий игра может быть командной и некомандной. *Методические указания.* По мере изучения скольжений можно выполнять один гребок одновременно обеими руками и далее скользить до полной остановки (или до отметки), прижав руки к туловищу. Можно учитывать также прямолинейность скольжения. Во время скольжения нельзя мешать друг другу, переворачиваться на спину или на бок, выполнять движения, не оговоренные условиями игры.

### «Винт»

*Задача игры* - освоение и совершенствование безопорного положения, развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Во время скольжения выполнять повороты на бок, переворот на спину, перевороты на 360°, многократные безостановочные перевороты. Побеждает тот, кто выполнит больше переворотов и при этом проскользит дальше всех. *Методические указания.* Победителя определяет педагог. Во время переворотов руки и ноги не разводить.

### «Стрелы»

*Задача игры* — освоение правильного горизонтального положения в воде. *Описание игры.* Занимающиеся принимают положение «Звездочка» на груди или на спине, и произвольно выполняют сведения и разведения рук и ног, как одновременно, так и попеременно, фиксируя прямое положение. *Методические указания.* При фиксированном положении руки вытянуты и соединены, ноги выпрямлены, носки оттянуты, лицо опущено в воду. Время вы-

полнения произвольное. В положении на спине смотреть вверх, не запрокидывая и не наклоняя голову.

#### «Ходьба на пятках»

*Задача игры* - изучение положения стопы в брассе, развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Игру можно проводить в самых различных построениях и в соревновательной форме: ходьба в шеренгах навстречу друг другу, по диагонали, по кругу и т. д. с различными положениями рук (но только на пятках, стопы в стороны, пальцы на себя и разведены). *Методические указания.* При проведении игры в форме соревнования необходимо учитывать направление движения (нарушителю — штрафное очко), скорость движения, сохранение заданного положения рук и т. д.

#### «Достань предметы»

*Задача игры* - укрепление мышечно-связочного аппарата стоп. *Описание игры.* Играющие делятся на две команды с равным числом участников. Предварительно на дне ставят 2 корзины с одинаковыми предметами. По сигналу игроки бегут по воде до корзины, достают из неё по одному предмету стопой и возвращаются на место. Побеждает та команда, участники которой быстрее остальных достали «трофеи» из корзины. *Методические указания.* Во время доставания предмета из корзины нельзя помогать себе руками. Интересен вариант, когда каждый игрок должен найти «свою» игрушку.

#### «Лягушки-квакушки»

*Задача игры* — совершенствование безопорного положения и симметричной работы ног при плавании стилем «брасс». *Описание игры.* Учащиеся принимают положение пловца на старте и по команде выполняют скольжение на груди с последующими движениями ногами стилем брасс. Побеждает тот, кто выполнит скольжение дальше других.

#### «Удержись!»

*Задача игры* — сохранение равновесия и развитие ориентации в воде. *Описание игры.* В качестве подвижной ускользящей опоры могут использоваться мячи больших размеров или надувные круги. Играющие одной рукой удерживают около себя «свой» мяч или круг и по сигналу стараются лечь на него и удержаться в течение установленного времени. Побеждает тот, кто раньше всех ляжет на плавающий предмет и продержится на нем установленное время. *Методические указания.* Плавающие предметы (если это не оговорено условиями проведения) должны быть одинаковыми для всех. В зависимости от подготовленности занимающихся условия игры могут изменяться и усложняться.

Игра имеет несколько вариантов:

**Вариант 1.** Вначале опорой могут служить только большие круги (камеры) или мячи одинакового размера.

**Вариант 2.** Размеры мячей или кругов периодически уменьшаются или увеличиваются в зависимости от уровня подготовленности занимающихся.

**Вариант 3.** Игра выполняется в виде эстафеты, например, лечь на круг и добраться до установленного ориентира, выполняя движения ногами при плавании стилем брасс.

**«Тоннель».** Задача игры - освоение и совершенствование скольжения в воде, совершенствование погружений в воду с головой.

Играющие становятся в колонну по одному, ноги врозь. Направляющий поворачивается лицом к колонне и, оттолкнувшись от дна, проныривает у них под ногами и становится последним. Тоже повторяет второй, третий и т. д. Игру можно проводить как соревнование между двумя командами. Побеждает та, все игроки которой первыми пройдут «тоннель».

#### «Попади мячом в цель»

*Задача игры* – развитие координации движений. *Описание игры.* Один игрок становится с обручем в руках напротив своей команды, расстояние до которого 8-10 м. Игроки поочередно стараются попасть резиновым мячом в обруч. Выигрывает команда, забросившая наибольшее количество мячей. *Методические указания.* Бросок мяча можно выполнять двумя руками или одной рукой с вогнутой стороны сколиотической дуги.

### **«Водное поло без правил»**

*Задача игры* – совершенствование безопорного положения, развитие ориентации в воде. *Описание игры.* Играющие делятся на 2 команды и строятся напротив друг друга на расстоянии 10-12 м. У каждой команды за спиной импровизированные «ворота». Преподаватель вбрасывает мяч на середину поля. Игроки плывут (бегут) к центру, пытаясь завладеть мячом и бросить его в «ворота» соперника. Выигрывает команда, забросившая наибольшее количество мячей. *Методические указания.* Бросок мяча выполнять рукой с вогнутой стороны сколиотической дуги.

## **2. 13. 4. Упражнения с элементами Хатха - йоги в воде**

Использование упражнений с элементами Хатха – йоги в воде (**фото 274**) - это нетрадиционные средства профилактики и коррекции нарушений ОДА, которые расширяют спектр воздействия гимнастических упражнений, благодаря повышению сопротивления водной среды и воздействию ее температуры на кожно-сосудистые рефлексы и механизмы терморегуляции. Темп выполнения гимнастических упражнений в воде ограничен, тогда как степень мышечных напряжений пропорционально возрастает. Снижается также объем или количество повторений упражнений по сравнению с обычными условиями. Водная среда облегчает мышечную релаксацию и формирует специфическую систему управления движениями с более выраженной и более длительной фазой расслабления мышц конечностей после фазы динамического напряжения. В связи с необходимостью поддерживать температурный баланс при повышении теплоотдачи в воде возрастают энергетические затраты организма по сравнению с выполнением упражнений на суше. Вода стимулирует адаптацию организма к физической нагрузке в охлаждающей среде и является фактором закаливания.

### **Комплекс упражнений с элементами Хатха –йоги в воде**

#### **Поза Горы (Тадасана)**

##### ***Техника выполнения:***

1. Встать прямо, соединить стопы так, чтобы пятки и большие пальцы ног соприкасались.
2. Напрячь четырёхглавые и двуглавые мышцы бёдер.
3. Живот втянуть, копчик подать вперёд, прогнуться в грудной клетке, макушкой головы тянуться вверх, шею держать прямо.
4. Вес тела равномерно распределять между стопами и пальцами ног.
5. Руки держать вдоль туловища. Когда грудная клетка раскрыта, руки без мышечных усилий будут уходить немного в стороны от туловища. Удерживать позу в течение 30 секунд -1 минуты.

#### **Поза Дерева (Врикшасана)**

##### ***Техника выполнения:***

1. Встать в Тадасану.
2. Согнуть правую ногу в коленном суставе и расположить пятку на внутренней стороне голени, пальцы правой стопы вниз.
3. Выпрямить руки в локтях, ладони соединить. Тянуться руками вверх.
4. Отводить правое колено назад до упора, при этом ягодицы и спину удерживать в одной плоскости, без ротации верхнего плечевого пояса.

5. Напрячь четырёхглавую мышцу бедра опорной ноги.
6. Зафиксировать позу в течение 5-6 дыхательных циклов.
7. В динамическом режиме выполнить отведения и приведения правой ноги вперёд – в сторону 8-16 раз. Затем повторить позу на другую ногу.

### **Поза «Равновесие воина»**

#### **Техника выполнения:**

И. п. – ноги вместе, руки вверх, ладони вместе.

- 1 - наклон вперед под углом  $90^0$ , левую ногу вверх (рис. 26),
- 2 - 3 - потянуться руками вперед, левой ногой назад,
- 4 – поднять правую ногу вверх, удерживать позу в течение 5-10 секунд.
- 5 - 8 - тоже другой ногой. Повторить 4-8 раз.

### **«Поза дерева» на поверхности воды**

#### **Техника выполнения:**

И. п. – стоя, нудлс за спиной.

1. Опустить нудлс вниз и лечь на воду.
2. Поднять руки вверх и соединить ладони вместе.
3. Правую ногу согнуть в колене, касаясь стопой левой ноги как можно выше (рис.27). В пояснице не прогибаться, туловище должно находиться в горизонтальном положении на одном уровне с головой. Удерживать позу в течение 30 секунд -1 минуты, затем выполнить асану другой ногой.

### **Поза «Бабочки» на поверхности воды**

#### **Техника выполнения:**

И. п. – стоя, хват руками нудлс перед собой. Второй нудлс удерживать за спиной.

1. Ноги согнуть в коленных суставах и положить их на нудлс.
2. Соединить стопы вместе, при этом колени максимально развести в стороны (рис. 28).
3. Потянуть нудлс обеими руками в стороны.
4. Максимально расслабиться и дышать, на выдохе втягивая переднюю брюшную стенку, на вдохе – расслабляя её. Удерживать позу в течение 30 секунд -1 минуты.

### **Поза «Стойка в воде на руках»**

#### **Техника выполнения:**

И. п. – о.с.

1. Глубоко вдохнуть и наклониться вперед, поставить руки на дно бассейна (выдох).
2. Оттолкнуться ногами от дна бассейна и выпрямить ноги вверх.
3. Удерживать положение несколько секунд, затем опустить ноги и выпрямиться. Выполнение этой позы в воде поможет вам быстрее освоить её на суше.

### **Поза «Вертикальная лодка»**

Эта поза способствует развитию ягодичных мышц, мышц брюшного пресса и передней и задней поверхностей бёдер.

#### **Техника выполнения:**

И. п. – стоя, спиной к краю бассейна, упор руками с опорой на предплечья о бортик бассейна.

1. Согнуть ноги в коленных суставах, бёдра параллельны поверхности воды, поясница касается стенки бассейна.
  2. Опустить ноги в исходное положение.
- Повторить 8-16 раз.

### **Шавасана**

(поза на расслабление мышц)

И. п. – о. с.

1. Лечь на спину, голова опирается на разделитель дорожек.
2. Развести руки в стороны (фото 365).
3. Закрывать глаза, постараться полностью расслабиться и подумать о чем-нибудь приятном.
4. Удерживать позу в течение 30 секунд -1 минуты.

Это упражнение необходимо выполнять последним на уроке, которое проходит в условиях плавательного бассейна.

## 2. 13. 5. Акваэробика

### Приспособления для упражнений в воде



**Нудлс** - это гибкая палка, которая используется для поддержания тела на поверхности воды и для дополнительного сопротивления воды.

**Накладки для рук и аква-пояс** - специальные накладки для рук, нарукавники или перчатки для увеличения сопротивления воды.

Нарукавники для плавания можно закрепить на щиколотках и выполнять упражнения для ног. Аква-пояс и нарукавники поддерживают вертикальное положение тела при занятиях в глубокой воде



**Доска из пенопласта** - специальная доска из пенопласта, которая используется в упражнениях на развитие координации движений и удержания равновесия.

### Комплекс упражнений акваэробики

#### 1. Упражнение «Локоть – колено»

И.п. — ноги вместе, руки согнуть в локтевых суставах, ладони на затылке.

- 1- согнуть правую ногу в коленном суставе, левым локтем коснуться правого колена,
- 2 - и.п.,
- 3- согнуть левую ногу в коленном суставе, правым локтем коснуться левого колена,
- 4 – и.п. Повторить 10-16 раз.

#### 2. Упражнение « Бег в воде»

Бег на месте с высоким подниманием бедра в течение 30 секунд – 1 минуты.

#### 3. Упражнение «Удары вперед»

И. п. – стоя в воде по плечи, руки на уровне плеч, правую вытянуть вперед, левую согнуть в локтевом суставе, локоть в сторону, пальцы сжать в кулаки, в руках гантели.

- 1 - одновременно удар правой рукой и левой ногой вперед,
- 2 - одновременно удар левой рукой и правой ногой вперед. Повторить 8- 16 раз.

#### 4. Упражнение «Удары ногой назад»

И. п. - стоя в воде по плечи, ноги вместе, руки в стороны, ладони касаются воды.

- 1 - отвести правую ногу, согнутую в коленном суставе назад,

2 – и.п. Повторить 12 -24 раза и выполнить упражнение другой ногой.

### **5. Упражнение «Ножницы»**

И.п. — стоя в воде по плечи, ноги вместе, руки в стороны, пальцы сжать в кулаки (можно использовать резиновые гантели).

1 - с усилием свести руки,

2 - и. п. Повторить 12 -24 раза.

### **6. Упражнение «Круговые движения руками в воде»**

И. п. — стоя в воде по плечи, ноги вместе, руки в стороны, пальцы сжать в кулаки (можно использовать резиновые гантели).

1- 4 – круговые движения руками вперед,

5- 8 – тоже назад. Повторить 8-16 раз.

### **7. Упражнение «Выпрыгиваем из воды»**

И.п. — стоя в воде по плечи, ноги вместе, руки вверху.

1 - прыжок вверх, ноги в стороны,

2 - и.п. Повторить 8-16 раз.

### **8. Упражнение «Красивые ножки»**

И. п. – стоя в воде по плечи, ноги вместе, руки в стороны.

1 – отвести правую ногу вправо,

2 – и.п.,

3 – поднять правую ногу вперёд - вверх,

4 – и.п. Повторить 8-16 раз, и затем выполнить упражнение левой ногой.

### **9. Упражнение «Круговые движения ногами»**

И. п. – стоя в воде по плечи, согнуть правую ногу в коленном суставе под углом  $90^0$ , руки в стороны.

1 – 4 – круговые движения правой ногой назад,

5 - 8 - круговые движения правой ногой вперёд.

Повторить 4-6 раз, затем выполнить упражнение левой ногой. Можно выполнять упражнение «Круговые движения ногами» прямой ногой, сначала по небольшой амплитуде, постепенно её увеличивая.

### **10. Упражнение «Упругие ягодицы»**

И. п. – стоя в воде по пояс, лицом к краю бассейна, руки на бортике бассейна.

1- наклонить туловище вперёд, правую ногу отвести назад - вверх (тело и отведённая нога должны образовывать одну линию),

2 - 7 –удерживать положение,

8 - прыжком смена исходного положения. Повторить упражнение 8-16 раз.

### **11.Упражнение «Идеальный живот»**

И. п. – стоя в воде по пояс, сцепить руки в «замок» на уровне пупка. В течение 30 секунд -1 минуты выполнять движения руками вверх- вниз и вперед - назад. Такими движениями вы будете создавать волны, которые, в свою очередь, будут оказывать воздействие на мышцы живота. Для усиления эффекта можно использовать накладку для рук.

### **12. Упражнение «Кенгуру»**

И.п. — стоя в воде по пояс, ноги вместе, руки в стороны.

1- подпрыгнуть вверх, сгибая ноги в коленных суставах и подтягивая их к животу,

2 –и. п. Повторить 8-16 раз.

## 2.14. Дартс

Сегодня дартс- так называют англичане метание дротиков в мишень- стал широко популярен среди студенческой молодежи. Доступность и простота в достижении цели позволяет использовать дартс на учебно-практических занятиях по физическому воспитанию как одно из средств укрепления здоровья и повышения уровня профессионально-прикладной подготовленности.

Зародилась игра в дартс в Британии несколько сотен лет назад, когда основным вооружением были луки и копья, а владение ими требовало большого искусства, воины придумали это нехитрое состязание, позволявшее одновременно поддерживать спортивную форму и приятно проводить время. Дартс еще называют королевским видом спорта. Легенда гласит, что однажды английский король Генрих (1457-1509), не желая подвергать риску свою болезненную, но обожавшую охоту супругу, предложил ей бросать дротики в изображение головы-быка. Англичане до сих пор называют центр мишени «бычьим глазом».

В средневековой Англии находчивые лучники изобрели прекрасный способ совершенствовать свое мастерство, не выходя из паба. Чтобы не терять меткость глаза и твердость руки в долгие зимние вечера, в ненастье и непогоду воины соревновались в меткости. Они бросали укороченные стрелы в деревянные бруски, на которых были нарисованы бычий глаз, или в дно перевернутой пустой пивной бочки с воткнутой в него пробкой, выполнявшей роль сегодняшнего «Bullseye» («Бычьего глаза»- центра мишени в игре дартс). Занятие оказалось настолько увлекательным и доступным, что вскоре покорило всю Британию.

Примечательный факт, что во время Второй Мировой войны дротики входили в стандартный спортивный армейский набор военнослужащих NAAFI(военно-торговой службы ВМС, ВВС и сухопутных войск Англии). Метание дротиков должно было поддерживать физическую форму и высокий моральный дух британских офицеров и солдат. Американские военные, воевавшие в Европе, возвращаясь на родину, забирали дротики как сувениры. В результате в США практически во всех барах появились мишени для дартс, и это дало существенный толчок развитию игры в Новом Свете, где прежде она была практически неизвестна. Сегодня мишени для метания коротких стрел есть во многих барах и клубах. Но дартс, это не только клубное развлечение или вид игры. Это еще и спорт со своими правилами, турнирами и чемпионами.

В общем, эта экзотическая игра с легким налетом английского аристократизма заслужила мировую популярность благодаря своей универсальности и доступности. Это прекрасное средство для проведения досуга и поднятия настроения. Для играющих не существует языковых и возрастных барьеров. Соревноваться между собой могут и взрослые, и дети. Дартс доступен для инвалидов и людей с ограниченными возможностями, он гуманен и демократичен.

### 2.14.1. Спортивный инвентарь для игры в дартс

**Мишень** должна быть изготовлена из натуральной щетины или натурального волокна. В условиях спортивно-массового движения возможно изготовление мишеней из материала, хорошо принимающего на себя удары дротиков и не позволяющего дротикам выпадать после попадания в мишень (твердый поролон и т.п.).

**Основные элементы мишени.** Мишень разделена на сектора, которым присвоены числа от 1 до 20. Внутренне узкое кольцо означает утроение числа и называется «Трипл». Внешнее узкое кольцо означает уд-



воение числа и называется «Дабл». Внешнему «Зеленому кольцу» вокруг центра присвоено число 25. Центральному внутреннему кругу присвоено 50, и он называется «Булл». Проволока, ограничивающие сектора, «Даблы», «Триплы», центральные круги и полосы в совокупности образует рисунок «паутины», которая должна быть крепко прижата к мишени. Мишень должна вешаться таким образом, чтобы сектор «20» был темного цвета и находился строго сверху.

**Дротики.** На первом этапе обучения вполне подойдут более дешевые медные, латунные или стальные дротики. Для достижения высоких результатов используются дротики более высоко класса из вольфрамоникелевого сплава. Каждый игрок использует для бросков свои собственные дротики, длина которых не должна превышать 30,5 см, а вес должен быть не более 50 г.

*Дротик состоит следующих частей:*

1. Игла, вставленная тупым концом в тело дротика.
2. Металлическое тело дротика.
3. Стабилизатор полета дротика, который в свою очередь может состоять из трех отдельных частей: стабилизирующего оперения, защиты оперения, хвостовика.

Существует три основных разновидности металлического тела дротиков: «Торпеда», «Баррель», «Капля». Допускается использование дротиков, где игла и тело составляют неразрывную деталь.

## **2.14.2. Позиция для броска, хват и техника броска при игре в дартс**

*Позиция для броска.* Удобный хват и устойчивое равновесие в исходном положении – это главное, на что нужно обращать внимание на первом этапе обучения. Наиболее распространенной позицией для броска является положение, когда студент стоит боком к мишени, полностью перенеся вес тела на прямую опорную ногу, сделав небольшой наклон вперед, прижав левую руку к животу. Производить броски по мишени можно под разным углом, используя всю ширину рубежа.

На линии броска прямо по центру мишени необходимо отметить середину «огневого рубежа». Если вы правша, встаньте к мишени полубоком, мизинцем правой ноги касаясь линии броска. Строго следите за тем, чтобы не заступать за эту линию. Для этого прибейте на линию броска деревянный брусок. Затем, сделав небольшой наклон вперед, выберите для себя наиболее удобную и устойчивую стойку. Не забывайте, что устойчивость – это половина вашего успеха. Чтобы еще более способствовать устойчивости при броске, левую руку прижмите к животу. Наклон вперед обеспечит необходимое пространство для бросающей руки, а также сократит расстояние до мишени. Но не следует сильно наклоняться вперед, так как при этом левая нога зависает в воздухе и равновесие нарушается. Теперь выдвиньте правую руку вперед так, чтобы ваш локоть был строго вниз, а оперение дротика находилось на прямой линии от ваших глаз до намеченной цели. Грубой ошибкой при выполнении упражнения будет сгибание опорной ноги во время замаха и выпрямление ее при броске.

**Хват дротика.** Во многих видах спорта, особенно в тех, где нужен точный расчет, успех зависит от того, как вы выдержите спортивный снаряд. Держать дротик можно по-разному. Главное, чтобы вам было удобно и соблюдалось устойчивое положение.

**Основной хват.** Примите устойчивое положение. Возьмите дротик в ладонь, как бы определяя его центр тяжести. Затем возьмите снаряд большим, указательным и средним пальцем, немного отступив от центра тяжести к его хвостовой части.

От основного хвата можно отталкиваться в поиске индивидуального стиля. Многие берут дротик тремя пальцами, мизинец немного отведен в сторону. Возможны варианты, где дротик удерживают лишь двумя пальцами. Другой известный вариант хвата – фиксированное (без напряжения) положение пальцев по всей длине дротика и иглы. В этом случае игроку легче придать направление дротику, так необходимое для точного броска. Выбор хвата

напрямую зависит от длины и формы дротика, а также индивидуальных физических способностей. Поиск окончательного варианта может затянуться на 2-3 года, а иногда и более длительный срок. Желательно как можно быстрее найти тот вариант, который подходит конкретному игроку, чтобы иметь возможность привыкнуть к нему. Правильный выбор хвата и уверенное удержание дротика - важный момент на пути к успеху.

**Бросок.** Перед броском необходимо принять удобное исходное положение. Держать дротик крепко, но без напряжения. Классической считается техника выполнения броска, когда игрок слегка наклонен вперед. В исходном положении рука согнута в локте. Дротик отведен для замаха от глаз на 15-30 см.

Во время замаха дротик продолжает путь траектории полета. Игла дротика во время движения постоянно нацелена в мишень. Замах производится предплечьем за счет мышц сгибателей предплечья, без видимого участия бицепса. При замахе все внимание сосредотачивается на зоне, желаемой для попадания, не выпуская дротик из поля зрения. Бросив дротик, рука не останавливая движения, продолжает свободно двигаться до полного выпрямления. Наиболее характерной ошибкой считается, когда при метании дротика используют технику метания мяча. При этом руку для замаха отводят далеко назад, перенося вес тела с одной ноги на другую и подавая тело вперед для придания силы броску. Это делать запрещается! Надо учитывать, что расстояние до мишени небольшое, дротик легкий по весу, а лишнее движение мешает точным попаданиям.

Рекомендуется отрабатывать базовую технику на бросках в «Булл». Это поможет вам при выборе правильной позиции и манере держать дротик. Отрабатывая броски в верхние и нижние сектора мишени, отталкивайтесь от уже приобретенной базовой техники. Для этого, нацеливаясь на верхние сектора, слегка приподнимите предплечье и измените величину наклона корпуса вперед. Изменение величины наклона позволяет сохранить неизменной всю механику движения и технику броска, что является залогом попадания в любую зону мишени.

По мере совершенствования техники броска появится более четкий ритм в выполнении бросков, а ритм – исключительно важная вещь для достижения стабильных результатов.

### **2. 14. 3. Правила техники безопасности во время занятий дартс**

Дартс - далеко не безопасная игра, так как она основана на броске тяжелого металлического дротика в мишень. Дротик- снаряд с острой стальной иглой, который при несоблюдении безопасности может нанести колющее ранение. Слабый контроль над дисциплиной может повлечь хаотичное движение в зале занятий, влекущее за собой столкновение, падения, удары о предметы, углы, двери. Поэтому во время занятий необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:

1. Строго соблюдать дисциплину, выполнять все команды и требования преподавателя.
2. Запрещается начинать занятие по дартс без специальной разминки.
3. В зону броска без команды преподавателя не входить.
4. Бросок дротика осуществлять только по команде преподавателя, тренера или судьи.
5. Бросок производить от плеча, тело держать перпендикулярно мишени.

### **2.14.4. Специальные упражнения для разминки в игре дартс**

Разминка перед игрой в дартс включает в себя следующие упражнения:

- «Крылышки» - круговые движения рук, разведенные под углом 90 градусов, большие пальцы касаются плеч.
- «Пропеллер» - круговые движения кистями рук, вытянутых прямо перед собой.
- «Пила» - руки согнуты в локтях, параллельно полу. При движении рук вперед, соблюдая параллельность, сгибать кисти рук вверх, в плоскости движения, при движении руки назад сгибать кисти рук вниз в плоскости движения.

## 2. 14. 5. Варианты игры дартс, использующихся во время обучения игре в дартс

**«Набор очков».** Упражнение «Набор очков» предусматривает выполнение непрерывно или поочередно 30 бросков в 10 сериях из трех дротиков на лучшую сумму. Результат упражнения определяется по сумме очков, набранных в результате всех точных попаданий в мишень. При попадании в «Дабл» и «Трипл» очки соответственно увеличиваются в два и три раза и суммируются к общей сумме очков.

**«Раунд».** Правила игры сводятся к тому что, чтобы поочередно поразить сектора от 1-го до 20-го, затем выполнить «Удвоение» и «Утроение» 20-го сектора, и завершить игру попаданием в «Булл». На первом этапе обучения возможно упрощение правил - завершить игру, попаданием в сектор 20. Если в серии бросков все три дротика достигают цели (например: 1,2,3 или 12,13,14 и т.п.), игрок продолжает свою игру вне очереди («призовая серия»). Зачетным полем сектора считается вся площадь, включая «Удвоение» и «Утроение» счета. Победителем считается игрок, первым поразивший «Булл» (или сектор 20).

Командная игра предусматривает равное количество бросков всеми игроками (по сериям). Количество серий определяется организаторами соревнований. После поражения 20-го сектора, игра продолжается с 1-го сектора до завершения установленного количества серий бросков. Победителем считается команда, поразившая большее количество секторов. В случае равенства результатов определяется коэффициент качества игры: по протоколу складывается сумма серий пораженных секторов, победитель определяется по наименьшей сумме.

**Игра «501».** Начиная с заранее установленного количества очков-501, счет ведется по нисходящей. Победителем считается тот, кто при помощи набора различных очковых комбинаций, первым сумел свести счет до нуля.

Для определения очередности каждый игрок или капитан команды бросает по дротику. Тот, у кого снаряд попадет ближе к центру, первым начинает игру. Счет ведется по дротикам, оставшимся в мишени после трех бросков. Если бросок дротика дал большее количество очков, чем нужно для нулевого завершения игры (или же приводит счет к единице), то все три последних броска не засчитываются, и счет остается прежним, каким он был до серии бросков, пришедших к перебору или единице.

Каждая игра в «501» носит название «Лэг». Пять «Лэгов» составляют «Сет». Игра ведется до трех побед в «Лэге». Окончательным победителем считается тот, кто выиграл заданное количество «сетов». Игра в «501» - в основном, для двух соперников. На начальном этапе обучения чаще всего используется облегченный вариант игры - «101» или «301». В командной игре счет увеличивается до «1001» (в тройках и четверках). На соревнованиях организаторы могут устанавливать различные формы игры «501», систему ее начала и окончания.

**«Сектор 20».** Вариант 1. В игре «Сектор 20» выполняются 30 бросков (10 серий по 3 дротика), чтобы набрать как можно больше большую сумму только за счет попаданий в сектор «20». Попадания в зону «Удвоения» засчитываются за 40 очков, в зону «утроения» - за 60 очков. Дротики, не попавшие в зону «20», к результату общей суммы не прибавляются.

Вариант 2. В игре сектор «20» выполняется установленное организаторами количество бросков, для того, чтобы набрать 10 очков, поражая заданный сектор. Попадание в сектор «20» дает 1 очко, в зону его «удвоения» -2 очка, в зону «утроения»- 3 очка, в другие сектора -0 очков. В случае равенства результатов, назначается дуэль, бросок одного дротика ближе к центру мишени.

**«Все пятерки».** Сериями по три дротика игроки стремятся набрать максимальное число кратное 5. Серия бросков, давшая число не кратное 5, не засчитывается. Число 5 дает 1 очко, 10-2 очка, 50-10 очков и т.д. в Игре действует правило «Перебора». Победителем считается тот, кто наберет 51 очко.

**«Большой раунд».** Каждый игрок должен выполнить 21 серию, состоящую из трех бросков в каждой. Спортсмену необходимо набрать наибольшую сумму очков, поочередно поражая зоны, начиная с «1», затем «2», «3», и т.д., включая центральную зону «Булл». Во время игры необходимо соблюдать очередность зон, которая должна идти по нарастающей. При попадании в зону, не соответствующую заданной очередности, результат серии не засчитывается.

**«Быстрый раунд».** В основе игры- правила игры в «Раунд». Дополнительно к этому: при попадании в «Утроение» заданного сектора счет передвигается на три позиции вперед. Например: вам необходимо поразить сектор № 10. Вы попадаете в «Утроение» данного сектора. Теперь ваша задача цель-сектор № 13. При попадании в «Удвоение», счет соответственно передвигается на две позиции вперед.

**«Раунд по двойным».** В основе игры- правила игры в «Раунд», за исключением того, что зачетным полем каждого сектора является только его «Удвоение». Примечание: эта игра более всего способствует развитию техники броска. Обязательно включайте «Раунд по двойным» в свои ежедневные тренировки. Для разнообразия вы можете использовать «Раунд по тройным» по аналогичным правилам.

**«Тысяча».** Зачетным полем игры является «Булл» и «Зеленое кольцо». Каждый игрок изначально не имеет очков и набирает их сериями по три дротика, учитывая только попадания в зоны «50» и «25». Победителем считается тот, кто первым наберет 1000 очков. В игре действует правило «перебора». Примечание: в зависимости от степени вашей подготовленности, вы можете играть по этим правилам в «500» и «250».

**«Двадцать семь».** Каждому игроку изначально начисляется по 27 очков. Первыми тремя дротиками необходимо поразить «Удвоение сектора 1». При этом каждое попадание в цель приносит 2 очка(1x2). Если не один из дротиков не попал в «Удвоение сектора 1», то из имеющегося количества очков(27) вычитается 2 очка(1x2), следующими тремя дротиками необходимо поразить «Удвоение» сектора 2. При этом попадание в цель приносит 4 очка(2x2). Если ни один из дротиков не попал в «Удвоение сектора 2», то из имеющегося количества очков вычитается 4(2x2).

Таким образом, игра ведется до 20-го сектора мишени. Победителем считается тот, у кого бросков в «Удвоении» сектора 20 осталось большее количество очков. Тот игрок, чей счет в ходе игры становится меньше единицы, выбывает из соревнования.

**«Диаметр».** Соревнующиеся произвольно выбирают два диаметрально противоположных сектора и стараются поразить их «Удвоения» и «Утроения» по воображаемой прямой. Например, «Удвоение сектора №11- «Утроение» сектора №11- «Булл» («Зеленое кольцо») - «Утроение» сектора №6 - «Удвоение сектора №6. Побеждает тот, кто первым пройдет прямую по заданным точкам.

**«Крикет».** Классический «Крикет» предусматривает победу игроку, набравшему большее или равное количество очков, при этом трижды поразившему все установленные зоны. В «Крикет» играют, используя зоны с 15 по 20, а также «Булл», согласно предоставленному протоколу. Задача игроков заключается в том, чтобы «закрыть» эти сектора, поразив каждую зону по три раза. Это можно сделать тремя одиночными попаданиями, одиночным попаданием и «даблом» (попадание в «удвоение») или попаданием в «трипл» («утроение»). При поражении центральной зоны, возможен вариант «закрытия» тремя попаданиями в зону «25» («Зеленое кольцо») или одиночным попаданием в зону «25» и одним попаданием в зону «50» («булл»). Набор очков одним из игроков возможен лишь после того, как он сам трижды поразит желаемую зону и продолжается до того момента, пока соперник три раза не «закроет» необходимый сектор.

## **2.15. Комплексы упражнений для профилактики близорукости и снятия зрительного напряжения**

Более 70% всей информации человек воспринимает с помощью органов зрения. Глаза - это окно в мир, и чем лучше зрение, тем реальнее мы воспринимаем окружающую действительность. Недаром говорят, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Мы предлагаем комплексы упражнений в целях профилактики близорукости и снятия зрительного напряжения.

### ***Комплекс упражнений для профилактики близорукости №1***

1. Плотно закрыть глаза на 25-30 секунд, затем широко открыть глаза. Повторить 5-6 раз.
  2. Повернуть голову вправо, посмотреть направо, повернуть голову влево, посмотреть налево. Повторить 10-16 раз.
  3. Посмотреть глазами яблоками вверх, вниз, вправо, влево, не поворачивая головы. Повторить 8-10 раз. Почувствовать, что при неправильном способе перемещения глаз (без поворота головы), в глазах появляется напряжение.
  4. Выполнить круговые движения глазами по часовой стрелке, затем против неё. Повторить 5-6 раз.
- Упражнения №2, №3, №4 рекомендуется делать не только с открытыми, но и с закрытыми глазами. Выполнять их надо в исходном положении сидя.

### ***Комплекс упражнений для снятия зрительного напряжения № 2***

1. И. п. – сидя. Крепко зажмурить глаза на 3—5 секунд, затем открыть на 3—5 секунд. Повторить 6—8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз.
2. И. п. – сидя. Быстро моргать в течение 1—2 минут. Способствует улучшению кровообращения.
3. И. п. – сидя. Тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхнее веко в течение 1—2 секунд, затем убрать пальцы. Повторить 3—4 раза. Упражнение улучшает циркуляцию внутриглазных жидкостей.
4. И. п. – стоя. Смотреть прямо перед собой 2—3 секунды. Затем перевести взгляд на указательный палец руки на расстоянии 25—30 см от глаз и смотреть на него в течение 3—5 секунд (фото 378). Опустить руку. Повторить 10—12 раз. Упражнение снимает утомление глаз, облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

### ***Комплекс упражнений «Пальминг» для снятия зрительного напряжения и восстановления зрительной работоспособности № 3***

Расслабление посредством наложения ладоней на область глаз было известно в Индии ещё в глубокой древности. Уильям Бейтс ввел для этого вида расслабления специальный термин - пальминг (от английского слова palm - ладонь).

Перед выполнением «Пальминга» следует с силой потереть ладони друг о друга, так, чтобы они разогрелись. Если «Пальминг» выполняется в жаркую погоду, и избыток тепла вызывает ощущение дискомфорта, руки перед пальмингом рекомендуется ненадолго погрузить в холодную воду.

«Пальминг» выполняется следующим образом. Закройте глаза. Чашеобразно изогнув ладони, положите их на окологлазную область таким образом, чтобы основания ладоней внутренними краями касались нижней половины носа. Суставы первых фаланг мизинцев накладываются друг на друга, перекрещиваясь на переносице под углом в  $90^{\circ}$ , пальцы рук перекрещены на лбу. Ладони не должны касаться глаз. Наложение ладоней производится таким образом, чтобы к глазам не проникал ни малейший лучик света. Только так можно обеспечить максимальное расслабление глаз.

Во время пальминга шея должна находиться на одной прямой с позвоночником. Туловище располагается таким образом, чтобы оно могло достичь максимального расслабле-

ния. Пальцы, запястья и руки максимально расслаблены. Чтобы достичь этого, необходимо поместить локти на какую-либо опору. Можно выполнять «Пальминг» сидя за столом, слегка наклонившись вперед и опираясь локтями о поверхность стола. Другой вариант — сесть на стул и, наклонившись вперед, упереть локти в положенную на колени подушку. «Пальминг» можно выполнять и лежа на спине. Чтобы руки не уставали, под локти подкладывают подушки. Без опоры можно выполнять кратковременный «Пальминг», при котором наложение ладоней на область глаз производится в течение 10-15 секунд. Цель «Пальминга» — достичь максимального расслабления глазных мышц. Показателем того, что расслабление достигнуто, является абсолютная чернота перед глазами без малейших световых пятен, черточек или искорок.

Если световые пятна не исчезают, ни в коем случае не сосредотачивайтесь на них — так вы только усилите напряжение. При выполнении «Пальминга» главное внимание следует уделять полному физическому и психическому расслаблению.

Расслаблению способствует максимальное сосредоточение на ощущениях, исходящих от наложенных на лицо ладоней — на чувстве приятной тяжести, тепла, а также на восприятии мягкой, целительной и успокаивающей энергии, излучающейся из ладоней и омывающей область глаз. Попробуйте вспомнить что-нибудь, доставляющее вам удовольствие: как вы отдыхали на море, как вас все поздравляли с днем рождения, звездное небо. Можно выполнить это упражнение под музыку.

Кратковременный «Пальминг» длительностью в 10-15 секунд следует выполнять по несколько раз в день, чем чаще, тем лучше, особенно в период, когда вы читаете, смотрите телевизор или работаете с компьютером. В этом случае «Пальминг» рекомендуется выполнять через каждые 20-30 минут.

Убрав руки от лица по завершении «Пальминга», не открывайте глаза сразу — подождите 3-5 секунд, и только потом их откройте.

#### ***Комплекс упражнений для профилактики близорукости № 4***

Его можно делать утром или в любое время дня, но спустя 2-3 часа после еды. Кроме последнего, все упражнения выполняются в позе Лотоса или Полулотоса. Между упражнениями давайте глазам небольшой отдых (закройте глаза, 8-10 раз быстро поморгайте, затем снова закройте глаза).

***Упражнение 1 (массаж глаз).*** Закройте глаза и помассировать нижние и верхние веки глаз в направлении от переносицы к вискам.

***Упражнение 2.*** Выполнить медленный вдох через нос. На выдохе повернуть глазные яблоки в крайний нижний левый угол и зафиксировать их в этом положении. Задержать дыхание на 15-20 секунд. С вдохом через нос вернуться в исходное положение. Повторить 1-2 раза.

***Упражнение 3.*** Выполняется, как упражнение 2, только взгляд обоих глаз надо направить в крайний правый нижний угол.

***Упражнение 4.*** Выполнить медленный вдох через нос. На выдохе взгляд обоих глаз направить на кончик носа и зафиксировать его в этом положении. Задержать дыхание на 15-20 секунд. Повторить 1-2 раза.

***Упражнение 5.*** Выполнить медленный вдох через нос. На выдохе взгляд обоих глаз направить на межбровье и зафиксировать его в этом положении. Задержать дыхание на 15-20 секунд. Повторить 1-2 раза.

***Упражнение 6.*** Выполнить медленный вдох и выдох через нос. Задержать дыхание, и выполнить движения обоими глазами в следующем направлении: сначала в левый крайний нижний угол, затем на межбровье, потом в правый крайний нижний угол и, наконец, на кончик носа. Выполнить вдох-выдох и на задержке дыхания выполнить упражнение в обратном направлении: сначала в правый крайний нижний угол, затем на межбровье, потом в левый крайний нижний угол и затем на кончик носа. Повторить упражнение 2-3 раза.

После этого выполнить массаж глаз, как и в упражнении 1.

**Комплекс упражнений для профилактики близорукости  
для тренировки глазодвигательных мышц № 5**

1. Упражнение «Далеко-близко». Посмотреть вдаль, потом на кончик носа. Перевести взгляд опять вдаль, затем на переносицу. Повторить 16-20 раз.

2. Сильно зажмурить глаза, затем открыть их. Повторить 16-20 раз.

3. Поморгать в течение 16-20 секунд.

4. Упражнение «Поле зрения». Исходное положение - стоя, руки вперёд, согнуть пальцы рук в кулак, кроме указательных. За пальцем правой руки следит правый глаз, за пальцем левой руки — левый. Максимально развести пальцы в стороны, пока оба пальца находятся в поле зрения. Затем скрестить руки. Теперь палец правой руки — слева, а палец левой руки — справа. Вернуться в исходное положение. Повторить 10-12 раз.

5. Вариант упражнения «Поле зрения» 1. Исходное положение - стоя, руки вперёд, согнуть пальцы рук в кулак, кроме указательных. За пальцем правой руки следит правый глаз, за пальцем левой руки — левый. Максимально развести пальцы: правый указательный палец - вверх, левый указательный - вниз. Вернуться в исходное положение. Затем снова максимально развести пальцы: левый указательный палец - вверх, правый указательный - вниз. Повторить 10-12 раз.

6. Вариант упражнения «Поле зрения» 2. Исходное положение - стоя, руки вперёд, согнуть пальцы рук в кулак, кроме указательных. За пальцем правой руки следит правый глаз, за пальцем левой руки — левый. Максимально развести пальцы: правый указательный палец - в правый верхний угол, левый указательный - в левый нижний. Свести пальцы. Повторить то же, но правый палец отвести в правый нижний угол, а левый — в левый верхний. Повторить 10-12 раз.

7. Вариант упражнения «Поле зрения» 3. Исходное положение - стоя, руки вперёд, согнуть пальцы рук в кулак, кроме указательных. За пальцем правой руки следит правый глаз, за пальцем левой руки — левый. Выполнить круговые движения пальцами: левым - по часовой стрелке, правым - против. Внимательно следить каждым глазом за своим пальцем, не сбиваться.

8. «Пальминг» в течение 50-60 секунд. Вспомнить приятные события в жизни и мысленно их «визуализировать». Это может восход солнца, отдых на морском побережье, поход за грибами, выезд на пикник и т. п.

9. «Под Пальмингом» посмотреть глазами яблоками вверх, вниз, влево, вправо. Повторить 2- 3 раза.

10. «Под Пальмингом» посмотреть глазами яблоками в правый верхний угол воображаемого квадрата, затем в левый нижний, в левый верхний, в правый нижний. Повторить 2- 3 раза.

11. Крепко зажмурить глаза, открыть глаза. Повторить 16-20 раз.

12. Поморгать в течение 16-20 секунд.

13. Упражнение «Круги». Представить, что вы находитесь в центре большого круга. Посмотреть на обод этого круга: вверх, вправо, вниз, влево. Повторить 8-10 раз, и выполнить упражнение в обратной последовательности.

14. Крепко зажмурить глаза, открыть глаза. Повторить 16-20 раз.

15. Поморгать в течение 16-20 секунд.

16. Выполнить упражнение «Пальминг» в течение 30-50 секунд.

**Комплекс упражнений для профилактики близорукости  
после пробуждения в домашних условиях № 6**

1. В исходном положении лёжа на спине выполнить несколько перекатов с боку на бок.
2. Одновременно широко раскрывать и закрывать глаза и рот. Повторить 8-10 раз.
3. Крепко зажмурить, затем открыть глаза. Повторить 6-8 раз.
4. Моргать в течение 10-15 секунд.
5. Выполнить упражнение «Письмо носом». Это упражнение направлено для расслабления мышц глаз и шеи. Может выполняться в исходном положении сидя, лежа или стоя. Закройте глаза и расслабьтесь. Представьте, что кончик носа - это ручка, которой можно писать. Теперь пишите носом в воздухе разные буквы, названия городов, стран и т.п. Можно нарисовать различные фигуры (квадрат, треугольник, овал, прямоугольник).
6. Выполнить «Упражнение для бровей». Поднимите брови как можно выше, при этом обратите внимание на ощущение, которое появится в верхней части ушей. Со временем вы должны добиваться этого ощущения, не двигая бровями. Повторить 8-10 раз.
7. Выполнить упражнение «Сквозь пальцы». Расслабление мышц глаз может быть достигнуто за счет того, что вы смотрите, не концентрируясь на чем-то одном. Упражнение «Сквозь пальцы» может выполняться в исходном положении сидя, лежа или стоя. Согните руки в локтевых суставах так, чтобы ладони находились чуть ниже уровня глаз. Разведите пальцы на максимальное расстояние друг от друга. Делайте плавные повороты головой вправо-влево, при этом смотрите сквозь пальцы, вдаль, а не на них. Если вы делаете все правильно, вам будет казаться, что руки двигаются. Повторите 16-20 раз.
8. Это упражнение выполняется в исходном положении стоя. Наберите полный рот холодной воды так, чтобы раздулись щеки. Наклонитесь вперед, держите глаза широко открытыми. Берите пригоршнями из таза или из-под крана холодную воду и плескайте ее в широко открытые глаза, не моргая (потребуется несколько дней, пока вы привыкнете к этому), до тех пор, пока вода во рту не согреется. Затем выпустите воду изо рта, вытрите лицо полотенцем и слегка помассируйте веки закрытых глаз. Упражнение делается на задержке дыхания после выдоха один раз. Холодная вода во рту стимулирует кровообращение в области лица, носа, глаз. Ополаскивание глазных яблок водой действует как тонизирующий массаж.
9. Выполнить упражнение «Пальминг» в течение 1-2 минут.

## **2.16. Комплекс упражнений для совершенствования вестибулярной функции**

Вестибулярный анализатор вместе с мозжечком и другими системами головного мозга контролирует равновесие и положение тела в пространстве. Кроме того, вестибулярному анализатору присуща функция регулирования мышечного тонуса. В основе вестибулярной гимнастики лежат упражнения, при которых движения глаз, головы и туловища приводят к сенсорному рассогласованию. К физическим упражнениям для тренировки вестибулярного аппарата и устойчивости на высоте и узкой опоре относятся упражнения на равновесие, акробатические упражнения, упражнения с вращением тела в различных плоскостях, упражнения на специальных тренажерах, например, на платформе BOSU или на стабиллографической платформе, работающей по методу биологической обратной связи.

### **Упражнения для совершенствования вестибулярной функции в ходьбе**

В качестве разминки рекомендуется ходьба по спортивному залу со сменой направления («змейкой», по кругу, «восьмеркой», с поворотами на  $180^0$  и  $360^0$ ) в течение 5-6 минут. Затем учащимся предлагается выполнить следующие разновидности ходьбы по размеченной на полу линии, шириной 20см:

- 1) Ходьба по прямой линии.
- 2) Ходьба на носках и на пятках.
- 3) Ходьба с высоким подниманием бедра.
- 4) Ходьба по одной линии, приставляя пятку к носку.

- 5) Ходьба левым и правым боком приставными шагами.
- 6) Ходьба с приседаниями: шаг левой ногой вперед, приставить правую ногу, присесть, шаг правой ногой вперед, приставить левую ногу, присесть.
- 7) Ходьба с поворотами – шаг левой ногой вперед, поворот туловища влево на  $90^{\circ}$  или на  $180^{\circ}$ , приставить ногу. Выполнить тоже в другую сторону.
- 8) Ходьба с попеременным отведением прямой ноги в сторону.
- 9) Ходьба спиной вперед.
- 10) Ходьба с мячом – передавать из руки в руку, подбрасывать вверх, бросать об пол.
- 11) Танцевальные шаги: полька, твист, вальс и др.

По мере тренированности упражнения усложняются: уменьшается ширина полосы до 5 см, закрываются глаза, меняется положение рук (на пояс, к плечам, вперед, в стороны, за голову и др.), добавляются наклоны туловища, поднимается площадь опоры (брусок, гимнастическая скамья и др.).

### **Комплекс упражнений для развития вестибулярной функции**

**Упражнение 1.** И. п. - сидя на гимнастической скамейке, ноги вместе, руки вдоль туловища (фото 275).

1-поднять плечи вверх, наклон головы вправо,

2- опустить плечи вниз, наклон головы влево.

Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 2.** И. п. - сидя на гимнастической скамейке, ноги вместе, кисти к плечам (фото 276).

1,2,3,4- одновременно круговые движения головой против часовой стрелки с круговыми движениями руками вперед,

5,6,7,8- одновременно круговые движения головой по часовой стрелке с круговыми движениями руками назад. Повторить 1-3 раза.

**Упражнение 3.** И. п. - сидя на гимнастической скамейке, ноги врозь, руки вдоль туловища.

1,2,3,4 - одновременно круговые движения головой против часовой стрелки и в лучезапястных суставах внутрь,

5,6,7,8 - одновременно круговые движения головой по часовой стрелке и в лучезапястных суставах наружу. Повторить 2-3 раза.

**Упражнение 4.** И. п. - сидя на гимнастической скамейке, ноги врозь, руки на коленях.

1- наклон вперед, руки в стороны, голову держать ровно,

2 - и.п. Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 5.** И.п. - сидя на гимнастической скамейке, стопы параллельны, руки на поясе.

1- наклон влево, левой рукой тянуться к полу,

2- и.п.,

3- наклон вправо, правой рукой тянуться к полу (фото 277),

2- и.п.

Повторить 10-12 раз.

**Упражнение 6.** И. п. - сидя на гимнастической скамейке, ноги врозь, руки на пояс.

1 - согнуть в коленном суставе левую ногу, подтянуть к груди, лбом коснуться колена,

2 - и.п.,

3 - согнуть в коленном суставе правую ногу, подтянуть к груди, лбом коснуться колена,

4 - и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 7.** И.п. - сидя на гимнастической скамейке, ноги врозь, руки на поясе.

- 1- одновременно поворот туловища вправо и поворот головы влево,
- 2 - и.п.,
- 3 - одновременно поворот туловища влево и поворот головы вправо,
- 4 - и. п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 8.** И. п. - сидя на гимнастической скамейке, ноги врозь, кисти рук в «замок» на уровне груди.

- 1-вытянуть руки вперед, голову вверх,
- 2 –и. п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 9.** И. п. – стоя, ноги врозь, в левой руке медбол.

- 1- согнуть левую ногу под углом  $90^{\circ}$ ,
- 2,3 – передавать медбол из левой руки в правую под левой ногой.
- 4- и. п.

Повторить 5-6 раз, затем выполнить упражнение на другую сторону.

**Упражнение 10.** И. п. – стоя на правой ноге, левую ногу согнуть в коленном суставе под углом  $90^{\circ}$ , хват гимнастической палки левой рукой за середину.

- 1- переложить гимнастическую палку из левой руки в правую,
- 2- и.п. Повторить 8-10 раз, затем выполнить упражнение на другую сторону.

**Упражнение 11.** И.п. - ноги врозь, широкий хват гимнастической палки сверху.

- 1-15 - стоя на правой ноге, имитация гребли на байдарки вперед (**фото 278**),
- 16 - и.п.,
- 17-31- стоя на левой ноге, имитация гребли на байдарки назад,
- 32- и.п.

Повторить 1-2 раза.

**Упражнение 12.** И.п. – стоя, ноги врозь, руки на поясе.

- 1-2 - круговое движение туловищем по часовой стрелке,
  - 3-4 - круговое движение туловищем против часовой стрелки.
- Повторить 3-4 раза. Эти же движения можно выполнить с закрытыми глазами и страховкой.

**Упражнение 13.** И.п. – стоя, стопы на одной линии, левая впереди, правая сзади, руки вдоль туловища.

- 1- руки вперед,
- 2 - кисти к плечам,
- 3 - руки на пояс,
- 4 – и. п. Повторить 8-10 раз. Затем поменять положение ног.

**Упражнение 14.** И. п. – стоя, ноги врозь, руки вдоль туловища.

- 1- отвести правую ногу назад-вверх, левую руку поднять вверх (**фото 279**),
- 2-и.п.
- 3- отвести левую ногу назад-вверх, правую руку поднять вверх,
- 4 –и.п. Повторить 8-10 раз.

**Упражнение 15.** И. п. – о.с.

- 1- поднять правую ногу и завести стопу правой ноги под колено левой (**фото 280**),
- 2 -7 - удерживать равновесие.
- 8 - и.п.,
- 9- поднять левую ногу и завести стопу левой ноги под колено правой,

10 -15- удерживать равновесие,

16 - и.п.

Повторить 3-4 раза. Упражнение можно усложнить, меняя положение рук (на пояс, к плечам, вытянуть вперед, вытянуть в стороны и др.).

**Упражнение 16.** И.п. – стоя. На полу мелом рисуется окружность диаметром 2–3 м. Студенту предлагается пройти по нарисованной линии или вокруг обруча (**фото 281**) 3 раза по часовой стрелке, затем в другом направлении. После этого попытаться пройти по прямой линии, сохраняя координацию движений. При хорошей переносимости попытаться пройти с закрытыми глазами со страховкой.

При появлении неприятных ощущений (тошнота, головокружение и др.) выполнение упражнений прекратить. Во время занятий не задерживать дыхание на вдохе и выдохе. Чередовать упражнения на развитие вестибулярной устойчивости с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление. Все упражнения выполняются в медленном темпе, при необходимости - со страховкой.

## **2.17. Профилактические приёмы для снятия психоэмоционального перенапряжения**

Процесс обучения в высшем учебном заведении часто связан с определённым комплексом социально–психологических и медико-биологических проблем, способствующих развитию состоянию дезадаптации и стресса. Психоэмоциональное напряжение у учащихся развивается из-за большого объёма информации, отсутствия системной работы в семестре и, как правило, в период сессии. Кроме этого, студентам приходится преодолевать трудности, связанные с особенностями обучения в вузе, осваивать новые роли взаимоотношений с преподавателями и одногруппниками, решать проблемы с финансами, жильем и безопасностью. Некоторые молодые юноши и девушки имеют низкую самооценку и воспринимают себя как имеющих неадекватно низкие способности для того, чтобы справиться со сложными ситуациями, проявляют высокий уровень страха и тревожности и избегают трудностей.

Получив диплом о высшем образовании, выпускники вузов сталкиваются с новыми сложностями – это поиск работы, финансовые трудности, конфликты с коллегами и руководством, личные проблемы. Кроме того, труд медицинских работников принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека, связанной со значительными эмоциональными напряжениями, которые являются причиной снижения работоспособности, качества жизни и возникновению «синдрома профессионального выгорания».

**«Синдром профессионального выгорания»** - это развивающееся на фоне хронического стресса, истощение эмоционально- энергетических и личностных ресурсов работающего человека. Впервые этот термин ввел в 1974 году психолог Х. Фрейденберг, обнаружив его у работников кризисных центров и психиатрических клиник, объяснив его отрицательным воздействием профессиональной деятельности на личность в сфере «человек-человек». Признаками синдрома профессионального выгорания являются:

хроническая усталость, частые головные боли, расстройства сна, ухудшение слуха и зрения, повышенная тревожность, раздражительность и обидчивость, нежелание идти на работу, конфликты на работе, снижение инициативности, чувство одиночества и разочарования.

Возникающий на фоне информационной и эмоциональной перегрузки, «синдром эмоционального выгорания» не исчезает самостоятельно. В идеале, чтобы от него избавиться, необходима помощь психолога. Но далеко не все к этому готовы. Поэтому, чтобы справиться со стрессом, необходимо научиться расслабляться и управлять собственными эмоциями.

Для профилактики и коррекции психоэмоционального напряжения используются дыхательные и медитативные техники, аутогенная тренировка, ароматерапия, занятия

спортом, ограничение приема алкоголя и кофе, разнообразные хобби, общение с близкими, поездки на курорты и пр.

**Дыхательные упражнения.** Существует несколько дыхательных техник, направленных на снижение психоэмоционального напряжения и улучшения биоэнергетических процессов в организме человека. Рекомендуется применять их при стрессовых ситуациях и сильном волнении.

**Успокаивающее дыхание.** Сделать глубокий вдох носом. На выдохе слегка сжать мышцы горла, чтобы получился звук, напоминающий шипение. Вдох и выдох осуществлять с закрытым ртом. Выполнять упражнение 5-6 минут.

**Расслабляющее дыхание.** Сделать медленный вдох и закрыть правую ноздрю с помощью большого пальца. После этого медленно выдохнуть через левую ноздрю. Вдохнуть через эту же ноздрю и закрыть ее средним и безымянным пальцами. Выдохнуть через правую ноздрю, вдохнуть через правую ноздрю, затем опять закрыть правую ноздрю и сделать вдох-выдох через левую. Выполнять упражнение 5-10 минут.

**«Ха - дыхание».** Очень широко открыть рот. Высунуть максимально язык и с силой сказать три раза: «Хааа!»

**«Огненное дыхание».** Сделать 15-25 коротких и мощных выдохов, выталкивая воздух через ноздри и не открывая рта. Начинать упражнение в медленном темпе, постепенно увеличивая скорость. Во время этого дыхания концентрировать внимание только на выдохе, не обращая внимания на вдох, так как он происходит рефлекторно.

**«Нижнее дыхание».** Положить обе ладони на живот. Выполнить вдох, выталкивая переднюю брюшную стенку вперед, на выдохе максимально втянуть живот в себя. Выполнять упражнение 5-10 минут.

**Психотехнические упражнения** - это специальные упражнения, которые ослабляют психическую напряженность и снимают некоторые невротические реакции, то есть выполняют психотерапевтическую роль. Для выполнения психотехнических техник не требуется большого количества времени и специальных помещений. Регулярное выполнение этих упражнений поможет правильно ориентироваться в собственных психических состояниях, управлять ими и, как следствие этого, достигать успеха в учебной и профессиональной деятельности при сравнительно небольших затратах нервно-психической энергии.

**«Физический покой».** Примите удобную для себя позу, сидя на кресле. Опустите голову слегка вниз. Руки положите на колени. Закройте глаза. Начинать выполнять упражнение «физический покой». Расслабьте мышцы тела. Шепотом произнесите: «Мои мышцы расслаблены», постарайтесь почувствовать расслабление. Сконцентрируйте внимание на руках. Произнесите: «Руки расслаблены». Сделайте паузу. Постарайтесь почувствовать расслабление рук. Произнесите: «Руки расслабленные, вялые». Далее ваше внимание переключается на ноги. Произнесите: «Мышцы ног расслаблены, расслаблены пальцы ног, расслаблены мышцы бедер, все мышцы ног расслабленные, вялые». Шепотом произнесите эти фразы и почувствуйте расслабление мышц рук и ног. Продолжайте расслабление всего тела. Произнесите: «Расслабились мышцы спины, расслабились шейные мышцы. Все тело расслабленное и вялое». Представьте себе, что вы лежите на пляже, глаза закрыты, и все тело, согретое солнцем, расслабилось. Произнесите шепотом несколько раз с паузами: «Каждая моя мышца расслаблена. Я ощущаю невесомость. Я как парящая птица в воздухе». Выполнять 5-6 минут.

**«Психический покой».** Примите позу пассажира в самолетном кресле. Закройте глаза. Проведите упражнение «Физический покой». Шепотом повторите: «Полный физический покой». Почувствуйте состояние покоя. Шепотом скажите: «Все мышцы расслаблены. Я ощущаю покой. Все тревоги, заботы ушли. Покой, как одеялом, окутал меня». Шепотом скажите: «Сливаюсь с природой. Растворяюсь в природе. Покой, отдых. Я отдыхаю».

**Упражнение «Тяжесть».** Примите удобную для себя позу сидя или лёжа. Шепотом произнесите: «Мои руки тяжелые, в руках ведро с водой, тяжелые руки. Я чувствую тяжесть в правой руке». Мышцы напрягать не надо. Представьте, что в правой руке тяжелый порт-

фель, набитый книгами. Портфель своей тяжестью тянет правую руку вниз. Правая рука давит на колено правой ноги. Рука приятно отяжелела. Рука неподвижная, тяжелая. Сосредоточьте свое внимание на выработке состояния тяжести в левой руке. Затем шепотом скажите: «Тяжелые ноги. Ноги наливаются свинцом. Тяжесть». Выполнять упражнение до тех пор, пока не почувствуете тяжесть рук и ног. В конце шепотом произнесите: «Все тело тяжелое. Тяжелые руки, тяжелые ноги, все тело тяжелое». Через 5-6 минут вы должны отчетливо почувствовать состояние тяжести в мышцах.

**Упражнение «Тепло».** На фоне состояния физического и психического покоя, тяжести тела, начинайте упражнение, направленное на выработку состояния тепла. Шепотом произнесите: «Полный физический и психический покой, тело тяжелое. Руки теплеют. Руки в теплой воде. Теплая вода согревает руки. Вода приятно щекочет кончики пальцев. Кисти рук теплые. Ладони на горячей батарее. Чувствую приятное тепло в правой руке. Моя правая рука погружена в нагретый солнцем песок. Песок нагревает правую руку, кровеносные сосуды в руке расширились. Приятное тепло струится с плеча в предплечье, из предплечья в кисть правой руки. Правая рука теплая». Постарайтесь после каждой произнесенной фразы почувствовать тепло. Затем сосредоточьте свое внимание на выработке состояния тепла в левой руке. После этого шепотом произнесите: «Теплые ноги, теплые стопы ног. Теплые голени ног. Теплые бедра. Теплая волна прошла по ногам. Все тело тяжелое и теплое. Горячая кровь согревает руки. Приятное тепло проходит по рукам и ногам. Тепло доходит до пальцев. Чувствую тепло в кончиках пальцев. Я научился (ась) расширять сосуды в руке. Я сам(а) выработал(а) состояние физического и психического покоя, тяжести и тепла». Ваше внимание, как теплый луч света, которым вы медленно проводите по всем мышцам тела. Через 5-6 минут вы должны отчетливо почувствовать состояние тепла.

**Упражнение «Голова».** Встаньте, расправив плечи и слегка откинув голову назад. Постарайтесь понять, в какой части головы ощущаете тяжесть. Представьте себе, что на вас надет громоздкий головной убор, который давит на голову в том месте, в котором вы чувствуете тяжесть. Мысленно снимите этот головной убор, выразительно, эмоционально бросьте его на пол. Потрясите головой, поправьте рукой волосы на голове, а затем сбросьте руки вниз, как бы избавляясь от головной боли.

**Упражнение «Руки».** Сядьте на стул, немного вытянув ноги и свесив руки вниз. Постарайтесь представить себе, что усталость струится от головы к плечам, затем по предплечьям, достигает локтей, далее кистей рук и вытекает через кончики пальцев. Вы физически ощущаете тяжесть, скользящую по вашим рукам. Посидите так одну-две минуты, а затем слегка потрясите кистями рук, окончательно избавляясь от своей усталости. Легко, пружинисто встаньте и пройдите.

**Упражнение «Пословицы».** Это упражнение хорошо помогает при депрессивных состояниях и плохом настроении. Возьмите любую из книг: «Русские пословицы», «Мысли великих людей», «Афоризмы». Читайте пословицы или афоризмы в течение 25-30 минут, пока не почувствуете внутреннее облегчение. Возможно, кроме успокоения, та или иная пословица натолкнет вас на правильное решение.

**Упражнение «Фокусировка».** Это упражнение выполняется за 10-15 минут до начала учебной или трудовой деятельности. Удобно расположитесь на стуле. Отдавая самому себе команды, сосредоточьте свое внимание на том или ином участке тела и почувствуйте в этом месте тепло. Например, по команде «Тело!» сосредоточьтесь на своем теле, по команде «Рука!» - на правой руке, «Палец!» - на указательном пальце правой руки. Команды следует подавать самому себе с интервалами 10-12 секунд.

**Упражнение «Настроение».** Помогает снять осадок после неприятного разговора. Возьмите цветные карандаши или ручки и чистый лист бумаги. Расслабленно, левой рукой нарисуйте линии, цветовые пятна, фигуры. Попробуйте представить себе, что вы переносите на бумагу ваше тревожное настроение, как бы материализуя его. Важно при этом выбрать цвет в полном соответствии с вашим настроением. А теперь переверните бумагу и на другой стороне листа напишите 5-7 слов, отражающих ваше настроение. Долго не думайте, необхо-

димо, чтобы слова возникали спонтанно, без специального контроля с вашей стороны. После этого еще раз посмотрите на свой рисунок, как бы заново проживая свое состояние, перечитайте слова и с удовольствием, эмоционально разорвите листок, выбросите в урну. Ваше эмоционально неприятное состояние исчезнет, оно перейдет в рисунок и будет уничтожено вами.

При профилактике нервных напряжений следует учитывать и воздействие цвета на организм человека. Для усиления эффекта психотехнических упражнений можно рекомендовать использование цвета в одежде занимающегося и (или) в интерьере помещения:

- если вам недостает жизненной энергии — используйте **красный цвет**;
- если вам не хватает чувства психологической свободы и умения приспосабливаться к внешним обстоятельствам — работайте с **оранжевым цветом**;
- **желтый цвет** поможет, если вы находитесь в конфликте с самим собой, чувствуете упадок сил и хотели бы получить заряд активности;
- **зеленый цвет** поможет при равнодушии и чувстве апатии, при желании быть более открытым и более спокойным;
- **голубой цвет** следует использовать, если вам тяжело справляться с обязанностями;
- если вы проявляете излишнюю эмоциональность и не контролируете свои реакции, используйте **синий цвет**;
- **фиолетовый цвет** надо использовать, если вы часто по необъяснимым причинам испытываете горечь, чувствуете себя обманутым, вас мучают сомнения, и вы впадаете в состояние депрессии.

Другим эффективным способом борьбы со стрессом является **аутогенная тренировка**. В основе базовых механизмов, которые сегодня используются при аутогенной тренировке, лежат наблюдения исследователей, занимавшихся проблемой гипноза. В 20-х годах нашего века французский аптекарь Э. Куэ разработал методику, которую он назвал «школой самообладания путем сознательного самовнушения». Э. Куэ уверял своих пациентов, что они смогут выздороветь, если несколько раз в день, приняв удобную позу (сидя или лежа), шепотом или мысленно, будут повторять по 30 раз подряд конкретную формулировку самовнушения, например: «Мой страх проходит», «Мое состояние все больше и больше улучшается». Э.Куэ подчеркивал, что при самовнушении должны отсутствовать какие-либо волевые усилия.

Другим источником аутогенной тренировки является древнеиндийская система йоги. За многовековую историю своего существования йога собрала наблюдения о тесной взаимосвязи духовной и физической жизни человека, о возможности с помощью специальных упражнений воздействовать на психику и работу различных систем организма.

Основоположником аутогенной тренировки является немецкий врач и ученый Йоган Шульц. Понимая, что тревога оказывает отрицательное воздействие на психическое и физическое состояние пациентов, врач старался помочь им снизить уровень тревоги, используя разные варианты гипнотического воздействия. Беседуя со своими пациентами после сеансов, Шульц заметил, что в процессе гипноза у них формируются и закрепляются совершенно определенные субъективные ощущения, связанные с формулами, произносимыми гипнотизером. Он выявил, что гипнотическое состояние, вызываемое в лечебных целях, у большинства пациентов сопровождалось сходными ощущениями: чувством тяжести в руках и ногах, чувством тепла и приятной расслабленности в мышцах тела, чувством тепла в области живота, чувством прохлады в области лба.

Шульц исходил из того, что если научить человека вызывать у себя ощущения, соответствующие тем, которые он испытывает во время погружения в гипнотическое состояние, то это позволит ему без помощи врача вводить себя в состояние, близкое к гипнотическому, и посредством самогипноза самостоятельно избавляться от многих болезненных психических и физических нарушений, мешающих нормально жить и работать. Позже идеи Шульца

получили самое широкое распространение не только в медицине, но в других областях деятельности человека, связанных с экстремальными ситуациями, и в повседневной жизни.

**Аутогенная тренировка** помогает избавиться от негативных последствий стрессовых состояний и тревоги. Это обеспечивается с помощью нескольких механизмов:

1. Отрицательные эмоциональные переживания связаны с определенной мимикой, жестикуляцией, определенными «зажимами» в тех или иных частях тела. Глубокое расслабление всех мышц тела прекращает поступление в мозг импульсов от них, и напряжение, которое характерно для отрицательных эмоциональных состояний, снижается.

2. Отрицательные эмоциональные состояния оказывают разрушающее влияние на работоспособность человека и на его психическое состояние, поскольку многие люди склонны излишне фиксировать внимание на отрицательных переживаниях. Аутогенная тренировка позволяет переместить фокус внимания на другие ощущения и переживания, что способствует резкому ослаблению или полному исчезновению отрицательных переживаний, депрессивных состояний.

3. Так называемое «аутогенное отреагирование» позволяет иначе взглянуть на самую травмирующую ситуацию и добиться постепенного снижения остроты отрицательных эмоциональных переживаний.

4. Мысленное воспроизведение пережитых положительных эмоций позволяет снова восстановить соответствующий «букет» ощущений (запахи, звуки, цвета и определенные мышечные ощущения), которые за время занятия как бы вытесняют предшествующее негативное эмоциональное состояние со всеми сопутствующими физическими ощущениями.

#### ***Занятие аутогенной тренировкой может проходить по следующей схеме:***

- войти в состояние аутогенного погружения. Посторонние мысли, заботы и звуки уходят все дальше и дальше с каждым выдохом. Все внимание на дыхании. Дыхание ровное и спокойное. Тело неподвижно, расслабленно отдыхает, все мышцы обмякли, полностью расслаблены.
- внимание направлено на то, как с каждым выдохом стираются следы напряжения, «зажимы», соответствовавшие отрицательным эмоциональным переживаниям. На протяжении всего занятия мысленно удерживайте улыбку на лице.
- старайтесь почувствовать, как вы все больше и больше растворяетесь в наполняющих вас ощущениях расслабленности, покоя, блаженного умиротворения. Представьте ситуации (реально переживаемые вами ранее или воображаемые), позволяющие восстановить запас положительных эмоций (отдых на лоне природы, какие-либо события, связанные с положительными эмоциями и др.). Ощутите как с каждым выдохом ослабевают и уходят неприятные переживания.
- в конце занятия дается установка на то, каким должно быть состояние после завершения аутогенной тренировки, например: «После завершения занятия настроение улучшится». Продолжительность занятия 15 - 20 минут.

**«Аутогенное отреагирование».** Для нейтрализации отрицательных переживаний можно использовать приемы повторения тех ситуаций, которые явились причиной этих переживаний. Болезненные переживания, часто являющиеся причиной состояния тревоги, ослабляются по мере многократного их воспроизведения, когда человек видит себя как бы со стороны. Для лучшего эффекта важно как можно более детально воспроизвести эти ситуации, окружающую обстановку и время действия. «Аутогенное отреагирование» проводится по следующей схеме:

- Занять удобную позу для занятий аутогенной тренировки.
- Войти в аутогенное погружение, последовательно вызывая ощущения тяжести, тепла и расслабленности в основных группах мышц. Тело вялое, неподвижное.

- Мысленно представить травмирующую ситуацию (из прошлого или ту, которая может возникнуть в будущем) как бы со стороны. Постараться при этом хорошо прочувствовать соответствующие чувства, ощущения, образы, которые сопровождают эту ситуацию (они будут несколько приглушенными). Травмирующая ситуация вызывается не более 2- 5 минут, после чего на 2-3 минуты наступает расслабленный отдых. Мысленно сохраняется улыбка на лице.
- Занятие переходит в сон, если упражнение делается перед сном, или заканчивается формулами активации состояния.

***Метод аутогенной десенсибилизации (снижение чувствительности).***

Болезненные воспоминания часто являются основной причиной эмоциональных нарушений в виде депрессивных состояний, чувства тревоги, повышенной обидчивости или раздражительности. Одним из способов снижения остроты эмоциональных переживаний, связанных с прошлыми событиями, является метод аутогенной десенсибилизации (снижение чувствительности). В ходе занятий по аутогенной десенсибилизации используется многократное, последовательно усиливающееся представление эмоциональных состояний, которые возникали у человека в тех или иных лично значимых ситуациях.

***Занятие проводится по следующей схеме:***

1. Занять удобную позу для занятий аутогенной тренировки.
2. Дыхание ровное и спокойное. С каждым выдохом по всему телу разливается приятной волной расслабленность и покой.
3. Фокус внимания сосредоточен на собственном теле. Посторонние звуки, мысли, проблемы удаляются, становятся все слабее и слабее с каждым выдохом.
4. Особое внимание к мышцам лица. Веки без малейшего напряжения прикрывают глаза. Рот полуоткрыт. Щеки как бы тяжелеют. Кожа лба разглаживается.
5. Тело становится неподвижным и тяжелым. Невозможно пошевелить ни рукой, ни ногой. Тело становится тяжелым и расслабленным.
6. В расслабленных мышцах расширяются кровеносные сосуды. Чем глубже расслабление мышц, тем обильнее кровь приливает по расширенным сосудам к расслабленным мышцам тела. Расслабленные мышцы теплеют с каждым выдохом все заметнее. Тепло волнами разливается сверху вниз по рукам, по туловищу, по ногам. Тело расслабленное, неподвижное и теплое.
7. Мысленно как можно более детально воспроизводится травмирующая ситуация из прошлого, обстановка, время, участвующие в этой ситуации лица.
8. По возможности, как можно точнее представляется пережитое эмоциональное состояние. При этом контроль над своими эмоциями сохраняется, а само эмоциональное состояние переживается в несколько раз слабее, чем это было в реальных условиях.
9. Будет полезно разложить это состояние на составляющие:
  - какого оно цвета?
  - какой вкус имеет это состояние? (горькое, соленое, кислое и т.п.);
  - с каким звуком ассоциируется это состояние? (высоким, низким, средним по высоте и т.п.);
  - каким на ощупь представляется это состояние? (гладким, шершавым, скользким и т.п.).
- Могут использоваться и другие параметры, однако следует иметь в виду, что их не должно быть слишком много, не больше 5-7.
10. Завершив «работу» с эмоциональными переживаниями, 3-5 минут отдохните и затем, в зависимости от обстоятельств, перейдите ко сну или закончите упражнение формулами активации состояния.

**Формулы для вербального самовнушения.** Формулы могут произноситься про себя, вслух, по дороге на работу, при подготовке к занятию, в процессе рабочего дня, перед трудной ситуацией. Вот несколько формул, которые можно взять на вооружение:

**Для воспитания уверенности в себе.** «Я человек смелый и уверенный в себе. Я все могу (последнюю фразу можно повторять несколько раз). Спокойствие, стабильность. Я хочу быть спокойным и стабильным. Я хочу быть уверенным в себе».

**Перед сложным разговором:** «Спокойствие. Я спокоен и уверен в себе. У меня правильная позиция. Я готов к диалогу и взаимопониманию».

**Снятие усталости и восстановление работоспособности.** «Я верю в то, что могу легко и быстро восстанавливаться после учёбы (работы). Всеми силами я стараюсь ярко почувствовать себя бодрым и энергичным после учёбы (работы). После учёбы (работы) я чувствую бодрость, молодую энергию во всем теле».

Произнесение формул необязательно проводится точно по тексту. Можно проявлять индивидуальные варианты и отступления в виде выбора стиля формул, слов, длительности фраз и т.п. Важно найти свой собственный язык, наиболее эффективно на вас воздействующий. Если, например, Вы — человек, не терпящий приказов и директив, вам рекомендуется построить текст формулы в мягкой манере, в форме убеждения: «Я спокоен и уверен в себе. Я должен сохранять внутреннюю стабильность, потому что впереди у меня трудный разговор». Если Вы человек эмоциональный, тогда ваш текст должен содержать яркие прилагательные: «Я испытываю спокойствие и уверенность в себе. Я должен сохранять внутреннюю стабильность, как мощный фундамент великолепного здания». Если же Вы — человек сдержанный и в то же время сильный, энергичный, ваша формула должна звучать как краткий и резкий приказ или команда: «Я должен быть спокойным! Спокойно! Уверенность в себе!». Тексты формул составляются заранее, но иногда могут использоваться самоприказы, возникающие в ситуации «здесь и сейчас».

**Ароматерапия при стрессах и неврозах.** Ароматерапия (лечение запахами) — это ещё один из способов борьбы со стрессом. Некоторые ароматические композиции прекрасно справляются с задачей снять психоэмоциональное напряжение и усталость. Главное — правильно подобрать аромат. Эфирные масла используются в аромалампах, их добавляют в воду для ванн, вдыхают и наносят на кожу. В процессе приема ванн с ароматическими маслами рекомендуется использовать основу: соль, мед, сметану, молоко или кефир. Масло смешать с одним из перечисленных ниже эмульгаторов и добавить в воду. Температура ванны должна быть комфортная 37-42°C, продолжительность — 15-20 минут.

**Масло апельсина** нормализует состояние центральной нервной системы при стрессах и депрессии, улучшает настроение.

Способы применения и дозировка: добавить в аромалампу 3 капли масла, в ванну- 4 капли на полную ванну (при бессоннице и депрессии).

**Бергамотовое масло** способствует концентрации внимания, вызывает чувство бодрости. Его рекомендуется применять при переутомлении и депрессии. Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу 3-4 капли на 5 м<sup>2</sup> площади помещения. Масло противопоказано беременным женщинам и эпилептикам. Обладает фототоксическим эффектом (нельзя находиться на солнце).

**Грейпфрутовое масло** обладает тонизирующим и антидепрессивным действиями. Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу в аромакурительницу 3-4 капли. Грейпфрутовое масло нельзя наносить на кожу перед приемом солнечных ванн.

**Кардамоновое масло** обладает анальгетическим и гипертензивным действиями. Рекомендуется применять при головных и мышечных болях, а также в качестве тонизирующего средства. Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу 3-4 капли.

**Кардамоновое масло** применять с осторожностью, под наблюдением ароматерапевта. Противопоказано детям младше 12 лет.

**Кориандровое масло** рекомендуется применять для снятия усталости и нервного напряжения. Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу 3-4 капли.

**Лавандовое масло** обладает успокаивающим действием, нормализует сердечный ритм и кровяное давление. Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу 3-4 капли (снимает умственное и физическое утомление, улучшает сон). При приеме во внутрь: 2-3 капли на 1 чайную ложку меда с травяным чаем (при бессоннице и депрессии). Внимание! Не применять совместно с йодо- и железосодержащими лекарствами. Не рекомендуется беременным. Передозировка может вызвать увеличение содержания холестерина в крови.

**Масло лимона** рекомендуется при неврологических заболеваниях.

Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу 3-4 капли на 5 м<sup>2</sup> площади помещения (успокаивает, очищает воздух от табачного запаха, дезинфицирует помещение). При бессоннице и депрессии добавить в ванну 4 капли масла.

**Мандариновое масло** обладает успокаивающим и тонизирующим действиями, повышает иммунитет. Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу 3-4 капли (успокаивающее действие при переутомлении и перенапряжении). При стрессе и бессоннице – 3-5 капель на ванну.

**Розовое масло** обладает антидепрессивным действием. Рекомендуется применять для снятия стресса и страхов. Способы применения и дозировки: добавить в аромалампу 3—4 капли (снимает умственное утомление, улучшает сон, нормализует давление). При стрессе – добавить в ванну 7—10 капель.

**Внимание!** Ароматерапию не применять в первые три месяца во время беременности.

## **РАЗДЕЛ III. ОХРАНА ТРУДА СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

### **3.1. Общие требования безопасности**

1. 1. Соблюдение пропускного режима.
1. 2. К занятиям допускаются студенты, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинское обследование и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.
1. 3. При проведении занятий соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы занятий и отдыха.
1. 4. В спортивном зале должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.
- 1.5. При проведении занятий в спортивном зале соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Спортивный зал должен быть обеспечен огнетушителями.
- 1.6. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить преподавателю, который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности спортивного оборудования прекратить занятие и сообщить об этом преподавателю.
1. 7. В процессе занятия, обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения упражнений и правила личной гигиены.
1. 8. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности.
1. 9. В случае временного освобождения от практических занятий необходимо заверить справку, полученную по месту жительства в здравпункте, и предоставить её преподавателю.
1. 10. Запрещается использовать жевательную резинку на территории кафедры физической культуры и здоровья
1. 11. Запрещается курить на территории кафедры физической культуры и здоровья.

### **3.2. Требования безопасности перед началом занятия**

2. 1. Надеть спортивную форму и обувь, в соответствии с местом и содержанием занятия. Для занятия в спортивном зале иметь спортивную обувь, не повреждающую покрытие, без шипов.
2. 2. Преподаватель должен подготовить журналы учебных групп, планы – конспекты занятия, методические и дидактические материалы, приборы и аппаратуру аудиовизуального сопровождения.
2. 3. Преподаватель должен под роспись взять ключи от спортивного зала и других помещений, проверить их готовность.
2. 4. Обеспечить занятие необходимым инвентарем.
2. 5. Предупредить студентов о сохранности личных вещей, назначить дежурных студентов, которые будут выполнять влажную уборку (временно освобожденные студенты).
2. 6. Студентам запрещается входить в спортивный, тренажерный залы без разрешения и сопровождения преподавателя.
2. 7. В плавательном бассейне студенты должны входить в воду и выходить из нее по команде преподавателя, соблюдать правила поведения на воде.

### **3. 3. Требования безопасности во время занятий**

- 3.3.1. Не выполнять упражнения без преподавателя.
- 3.3.2. При выполнении упражнений потоком (один за другим) соблюдать достаточные интервалы, чтобы не было столкновений.
3. 3. 3. Ответственный преподаватель должен контролировать структуру занятия и информировать преподавателей и студентов о реализации частей занятия, проводить вводную и заключительную части занятия, подводить итоги занятия.

3.3. 4. Запрещается студентам покидать место занятия без разрешения преподавателя.

### **3. 4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

3. 4. 1. При возникновении во время занятия плохого самочувствия, прекратить занятие и сообщить об этом преподавателю.

3. 4. 2. При возникновении пожара в спортивном зале немедленно прекратить занятие, эвакуировать обучающихся из спортивного зала и учебных аудиторий, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть. Приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

3. 4. 3. При получении травмы немедленно оказать первую медицинскую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, вызвать в необходимых случаях бригаду скорой помощи.

### **3. 5. Требования безопасности по окончании занятия**

3. 5. 1. Убрать в отведенное место для хранения спортивный инвентарь.

3. 5. 2. Снять спортивный костюм и спортивную обувь.

3. 5. 3. Принять душ или тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

3. 5. 4. Выключить душевые установки после купания.

3. 5. 5. После окончания занятия преподаватель должен проверить помещения и расписаться в журнале на вахте.

3. 5. 6. Преподаватель должен проверять электроприборы и освещение.

3. 5. 7. Преподаватель должен проверить состояние спортивных подсобных помещения кафедры после каждого занятия с фиксированием результатов в соответствующих журналах. При необходимости организовать устранение недостатков, информировать ответственных лиц о выявленных нарушениях.

## **РАЗДЕЛ IV. ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ**

### **4.1. Астма**

**Симптомы:** кашель, затруднённый выдох, свистящее дыхание вплоть до тяжёлых нарушений дыхания с синевой губ и ногтей.

**Действия:**

1. Следует приободрить и успокоить испытуемого: беспокойство может лишь усилить астматический приступ.

2. Обеспечить доступ свежего воздуха.

3. Обеспечить приём пострадавшему лекарственных препаратов, рекомендованных врачом: аэрозоли («Новодрин», «Алупент», «Астмопент», «Беротек», «Вентолин» и т.д.), таблетки эуфиллина, преднизолона.

4. Поить пострадавшего часто и понемногу (подогретая минеральная вода, молоко с содой).

5. Обеспечить покой.

6. При затруднённом дыхании в положении лёжа, усадить пострадавшего.

7. Если признаки астмы появились в первый раз или не помогают ранее назначенные врачом лекарственные препараты -вызывайте скорую помощь.

### **4.2. Обморок**

**Симптомы:** бледность, головокружение, холодный пот, потеря сознания.

**Причины:** большая физическая нагрузка, «душное» помещение, плохое самочувствие перед физической нагрузкой.

**Действия:**

1. Положить пострадавшего опустить голову, приподнять ноги.
  2. Освободить от одежды и амуниции, которые стесняют дыхание.
  3. Следует обеспечить комфортные температурные условия.
  4. Похлопать по щекам, потереть мочки ушей.
  5. Побрызгать на лицо холодной водой.
  6. При безуспешности указанных мероприятий следует поднести к носу больного (постепенно!) ватку, смоченную нашатырным спиртом.
  7. Когда пострадавший придёт в сознание, не позволяйте ему встать сразу, только через 5-10 минут (если человек не приходит в сознание - необходимо вызвать скорую помощь).
  8. Необходимо напоить пострадавшего водой или сладким чаем, кофе.
- Внимание! Если человек потерял сознание - следите за пульсом и дыханием! При необходимости принимайте реанимационные меры.

#### 4.3. Шок

**Симптомы:** бледная холодная и влажная кожа, жажда, тошнота, рвота, учащённое поверхностное дыхание, слабый частый пульс, головокружение.

**Причины:** большая кровопотеря, тяжёлая аллергическая реакция, тяжёлая инфекция.

**Действия:**

1. Вызвать скорую помощь.
2. Если пострадавший в сознании и у него нет травмы головы, следует положить пострадавшего на спину и поднять ноги вверх на 20-30 см.
3. При травме головы необходимо положить пострадавшего на спину и приподнять ему голову (подложить под голову валик, подушку и т.д.).
4. Накрыть пострадавшего тёплым одеялом.

#### 4.4. Гипогликемическая кома

**Симптомы:** резкая слабость, потливость, чувство голода, возбуждение, дрожание рук, головокружение, немотивированные поступки.

**Причины:** у больных сахарным диабетом, при большой физической нагрузке может развиваться гипогликемия.

**Действия:** при первых симптомах успокоить студента и дать стакан сладкого чая и булочку или сахар, конфету.

**Внимание!** Если не дать больному легкоусвояемый углевод, то возникнут судороги, человек может потерять сознание в результате возникает гипогликемическая кома. В этом случае следует немедленно вызвать скорую помощь.

#### 4.5. Тепловой удар

**Причина:** это состояние возникает при перегреве организма в результате длительного пребывания в условиях высокой температуры.

**Симптомы:** пострадавший отмечает слабость, тошноту, головную боль. Его редкие движения неуверенны, при нормальной температуре дыхание и пульс учащены, зрачки расширены, кожа влажная. Высокая температура тела (выше 39°C). У больного могут быть рвота, обморок.

**Действия:**

1. Поместить пострадавшего на открытую для ветра площадку.
2. Смочить лицо холодной водой, тело обернуть мокрым полотенцем, на голову поместите полиэтиленовый мешок с холодной водой или льдом.
3. Обеспечьте больному обильное холодное питье.

#### 4.6. Повреждение связочно-сумочного аппарата

К повреждениям связочно-сумочного аппарата относятся растяжение связок, надрывы и разрывы.

**Симптомы:** боль, отек в области травмы, припухлость сустава, нарушение функций сустава.

**Действия:**

1. Воздействовать холодом на место травмы.
2. При необходимости обработать место травмы хлорэтилом.
3. Наложить давящую повязку, надёжно фиксирующую сустав.
4. При необходимости сустав иммобилизовать шиной.

#### 4.7. Повреждение мышц и сухожилий

К повреждениям мышц и сухожилий относятся растяжение, надрывы, разрывы.

**Симптомы:** боль, кровоизлияние разной степени выраженности, затруднение движения в суставах из-за боли в мышцах, повышенная плотность тканей.

**Действия:**

1. Устроить пострадавшего поудобнее.
2. Поднять травмированную конечность выше уровня сердца.
3. Приложить на болезненную область холодный компресс на 10-15 минут.
4. При необходимости дать пострадавшему болеутоляющие средства.

#### 4.8. Ушиб

**Симптомы:** боль, припухлость, кровоподтек, ограничение движений в области повреждения.

При повреждении связочного аппарата суставов результаты обследования во многом совпадают с наблюдаемыми при вывихах, но отсутствует грубая деформация сустава, изменение длины конечности, ее фиксированность в определенном положении.

**Действия:**

1. Наложить давящую повязку.
2. Обеспечить возвышенное положение и покой поврежденным тканям.
3. Полностью исключить движение в пораженном суставе.

#### 4.9. Вывих

Наблюдается ненормальное положение суставных поверхностей относительно друг друга, вызванное чаще всего вынужденным чрезмерным по размаху движением в суставе.

**Признаки:** сильная боль, вынужденное неестественное положение конечностей, изменение формы сустава и нарушение его функций.

**Действия:**

1. Наложить повязку, поддерживающую и фиксирующую поврежденную конечность в положении минимальной болезненности.
2. При удержании конечности в отведенном положении следует использовать валики.
3. Создать полную неподвижность.
4. Госпитализировать пострадавшего.

#### 4.10. Повреждение кровеносных сосудов

Чаще возникает от механического повреждения кровеносных сосудов, при котором кровь попадает на поверхность тела пострадавшего (наружное кровотечение) или - внутрь его (внутреннее кровотечение).

##### 4.10.1. Внутреннее кровотечение

**Причины:** сильный удар в живот, грудную клетку. У женщин внутрибрюшное кровотечение бывает при внематочной беременности.

**Признаки:** человек возбужден, жалуется на головокружение, слабость, потемнение в глазах, тошноту, сонливость, сильную жажду, сухость во рту. У него бледно-серая влажная

кожа, осунувшееся лицо, учащающийся со временем, все труднее прощупываемый пульс, учащенное дыхание, может наступить обморок. Температура тела снижена.

**Действия:**

1. Уложить пострадавшего на носилки без подушки.
2. Вызвать скорую помощь.

**Внимание!**

При внутреннем кровотечении следует транспортировать больного с низко опущенной головой. Охлаждать область предполагаемого кровотечения. Если это органы пищеварения и дыхания, пусть студент периодически глотает кусочки льда, ест охлажденную пищу, избегает любого физического напряжения, а при легочном кровотечении — даже разговора, кашля.

#### 4.10.2. Наружное кровотечение

##### **Остановка капиллярного кровотечения**

**Признаки:** при капиллярном кровотечении нет выраженных признаков пульсации в ране, а потеря крови сравнительно небольшая. Возникает при поверхностных травмах.

**Действия:**

1. Наложить на кровоточащий участок чистую марлю.
2. Поверх марли кладут слой ваты и рану перевязывают.
3. Рану также можно перевязать чистым носовым платком.

##### **Остановка венозного кровотечения**

**Признаки:** при этом виде кровотечения наблюдается обильное вытекание крови тёмно-красного цвета. Возникает при глубоких ранах, как например, колотых, резанных.

**Действия:**

1. Наложить на кровоточащий участок чистую марлю.
2. Поверх марли положить неразвёрнутый бинт или сложенную в несколько раз марлю.
3. Туго забинтовать.

##### **Остановка артериального кровотечения**

Артериальное кровотечение является самым опасным из всех видов кровотечений, так как при нём может наступить «полное» обескровливание пострадавшего. Главное — как можно быстрее остановить кровотечение!

**Признаки:** при наружном кровотечении из артерии алая кровь бьёт струей, часто пульсирующей в такт сердцебиению.

**Действия:**

1. Попытаться пережать место повреждения, сдавив пальцами здоровую кожу краев раны, либо пережать пальцами артерию в месте ее прощупывания между зоной повреждения и сердцем.
2. При артериальном кровотечении в области ключицы нужно встать сзади больного, потянуть за локтевой сгиб кровоточащей руки так, чтобы максимально отвести ее назад и за спину больного.
3. Артериальное кровотечение в области предплечья и кисти, голени и стопы можно остановить, максимально согнув поврежденную конечность в локтевом (коленном) суставе.
4. В области паха артериальное кровотечение останавливать, максимально согнув ногу пораженной стороны и сильно прижав колено к туловищу.

**Дальнейшие действия:**

5. Вызвать скорую помощь!
6. Обработать края раны раствором антисептика.
7. Наложить на рану стерильную повязку. Сделать ее надо настолько тугой, чтобы кровотечение не возобновилось и после прекращения временного сдавления артерии. Для этого

потребуется плотные валики, придавливающие место повреждения сосуда через повязку с помощью дополнительного бинтования, если в этом месте нет перелома. Возможно также, что место кровотечения придется прижимать через повязку пальцами на всем протяжении транспортировки или ожидания скорой помощи.

8. Жгут накладывать лишь при безуспешности или утомления от проведения вышеизложенных приемов остановки кровотечения. Предпочтительнее использовать резиновый бинт и, в крайнем случае, мягкую ткань с широкой площадью прижима давления на кожу (шарф, полотенце), затягивая кольца, проходящие вокруг конечности, с помощью закрутки. Жгут накладывать выше раны и ближе к ней, но не в средней трети плеча и не в нижних частях предплечья и голени. Под жгут подложите мягкую ткань, поролон. Затем сделайте 2 витка натянутым резиновым бинтом. Если при не прижатом сосуде возобновляется кровотечение из раны, следующие витки сделайте более тугими до тех пор, пока кровотечение не прекратится. Зафиксируйте жгут и вложите записку с временем наложения жгута.

### **Кровотечение из носа**

**Причины:** Может быть связано с повреждением кровеносных сосудов и вызвано нарушением их целостности вследствие удара по голове, царапания в носу или вибрации при сморкании, повышения проницаемости при болезни (например, при гриппе) или разрыва при резком натужном усилии.

#### **Действия:**

1. При бессознательном состоянии больного положите на бок или живот, чтобы кровь не затекала в дыхательное горло.
2. Если пострадавший в сознании следует посадить его на стул. Интенсивным сморканием он должен удалить из носа сгустки крови и сидеть в положении, слегка наклонив туловище вперед, подперев голову руками.
3. Приложить к переносице холодный компресс.
4. Если капельное кровотечение не остановилось в течение получаса, заткните ноздри ватой и, не нагружая больного, транспортируйте его к врачу.
5. Во избежание рвоты излившуюся в полость рта кровь нужно регулярно сплевывать.

### **4.11. Аптечка первой помощи для спортивных залов**

№	Средство	Количество
<b>Обезболивающие средства при травме (ушибы, переломы, вывихи), ранениях, шоке:</b>		
	Кеторол (или аналог)	1 уп.
	Портативный гипотермический (охлаждающий) пакет – контейнер (полиэтиленовый кулёк со льдом)	1 шт.
<b>Средства для остановки кровотечения, обработки и перевязки ран:</b>		
	Жгут для остановки артериального кровотечения с дозировкой компрессией для само- и взаимопомощи	1 шт.
	Бинт марлевый медицинский нестерильный 5м x 5 см.	1 шт.
	Бинт марлевый медицинский нестерильный 5м x 10 см	1 шт.
	Бинт марлевый медицинский нестерильный 7м x 14 см	1 шт.
	Бинт марлевый медицинский стерильный 5м x 7 см	1 шт.
	Бинт марлевый медицинский стерильный 5м x 10 см	2 шт.
	Бинт марлевый медицинский стерильный 7м x 14 см	2 шт.
	Атравматичная повязка МАГ с диоксидином или нитратом серебра 8x10 см для перевязки грязных ран	1 шт.
	Салфетки стерильные для остановки капиллярного и венозного крово-	3 шт.

	течения «Колетекс ГЕМ» с фурагином 6x10 см или 10x18 см	
	Лейкопластырь бактерицидный 2,5x7,2 или 2x5 см	8 шт.
	Лейкопластырь 1x500 или 2x250 см	2 шт.
	Раствор йода спиртовой 5%	1 фл.
	Раствор бриллиантовой зелени 1%	1 фл.
	Вата 50г	1 шт.
	Шины для верхних и нижних конечностей	по 2 шт.
	Косынка для иммобилизации верхних конечностей (1,5м <sup>2</sup> x1,5м <sup>2</sup> )	1 шт.
	Носилки матерчатые (складные)	1 шт.
<b>Средства при болях в сердце</b>		
	Нитроглицерин таб.№40 или капс.№20	1 уп.
	Валидол (таблетки или капсулы)	1 уп.
<b>Средства для сердечно-легочной реанимации при клинической смерти</b>		
	Устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-в-рот» (S-образная трубка) или воздуховоды	4 шт.
<b>Средства при обмороке (коллапсе)</b>		
	Аммиака раствор (нашатырный спирт)	1 фл.
<b>Средства при дезинтоксикации при отравлениях пищей и т.д.</b>		
	Энтеродез (активированный уголь, полифепан)	2 шт.
<b>Средства при стрессовых реакциях</b>		
	Корвалол (валокордин)	1 фл.
<b>Средства для помощи при глипогликемических состояниях</b>		
	Сахар кусковой (или шоколадные конфеты)	50 гр.
<b>Средства при приступе бронхиальной астмы</b>		
	Карманный ингалятор типа «Беротек», «Сольбутамол», «Беродуол» (или-или)	1 фл.
	<b>Перчатки медицинские нестерильные, размер не менее М</b>	2 пары
	<b>Маска медицинская (нестерильная), 3-х слойная</b>	2 пары
	<b>Покрывало изотермическое, не менее 160 x 210 см</b>	1 шт.
	<b>Булавки "Английские" стальные со спиралью, не менее 38 мм</b>	3 шт.
	<b>Блокнот отрывной для записей</b>	1 шт.
	<b>Авторучка</b>	1 шт.
	<b>Ножницы</b>	1 шт.
	<b>Инструкция по оказанию первой медицинской помощи при травмах</b>	1 шт.

***ВНИМАНИЕ! После использования любого средства аптечку нужно дополнить. Следить за сроком годности!***

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По состоянию здоровья студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата относятся к специальной медицинской группе. Учащиеся с такой патологией обычно характеризуются слабым физическим развитием и низким уровнем функционального состояния. В школе они, как правило, были освобождены от уроков физкультуры. На занятиях по физическому воспитанию в вузе такие студенты плохо организованы, не могут выполнить многие физические упражнения, не владеют техническими приёмами в спортивных играх, многие не умеют плавать. У них занижена самооценка, занятия физической культурой такими учащимися воспринимаются как необходимая повинность, на уроках они не проявляют заинтересованности и ищут причины пропустить занятие.

Использование на учебных занятиях как традиционных, так и нетрадиционных средств оздоровления в целях коррекции и профилактики нарушений ОДА способствует воспитанию у учащихся позитивного отношения к занятиям физической культурой, улучшению их функционального и психоэмоционального состояния, предупреждению прогрессирования болезни.

Преподавателю физкультуры следует помнить, что у студентов СУО адаптационные возможности организма снижены. И если физическая нагрузка будет неадекватной, то могут возникнуть серьезные осложнения и 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. Следует объяснить и убедить учащихся в необходимости выполнения домашних заданий, так как только систематические занятия (3—5 раз в неделю по 35—45 мин) могут способствовать улучшению качества жизни и вызывать длительную ремиссию.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### **Основная литература:**

1. Физическая культура и здоровье: Учебник /Под ред. В.В. Пономарёвой. - М.: ГОУ ВУНМЦ, 2001.- 352с.
2. Физическая культура и здоровье: Учебник /Под ред. В.В. Пономарёвой. -М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006.- 320с.

### **Дополнительная литература:**

1. Александр К. Акваэробика : Пер. с англ. - М.: Эксмо, 2012. – 232с.
2. Белых М.Л. Элементы йоги в лечебной гимнастике для женщин // Мед. сестра. - 2004. - № 1. – С. 44 - 46
3. Бондаренко М. Г. Шиаци. - М.: Эксмо, 2010. - 320с.
4. Варламов С.А. Система профессионального отбора и подготовки студентов – будущих хирургов / В.Д. Прошляков, О.М. Рывкин. - Рязань: РГМУ, 2000.-123с.
5. Грачёв О.К. Физическая культура: Учебное пособие / Е.В. Харламов. - М.: Изд. центр «МарТ», 2005. - 464с.
6. Давыдов В.Ю. Новые фитнес системы (Новые направления, методики, оборудование и инвентарь): Учебное пособие /А.И. Шамардин, Г.О. Краснова. - Федеральное агентство по ФКиС, ВГАФК. – 2-е изд., перераб. и доп. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005- 284с.
7. Джонсон К. Йога: Визуальный самоучитель: Пер. с англ. - Мн.: ООО «Попурри», 2004.- 303с.
8. Кирк М. Хатха – йога в иллюстрациях: Пер. с англ. – СПб.: «Издательство ДИЛЯ», 2005.- 240с.
9. Мандриков В.Б. Дидактический материал к занятиям в специальном учебном отделении: Учебное пособие / Н.В. Замятина, М.П. Мицулина, Л.В. Салазникова – Волгоград, 2002. - 145 с.
10. Мандриков В.Б. Примерная учебная программа по физическому воспитанию для высших медицинских и фармацевтических учебных заведений. /Прошляков В.Д., Харламов Е.В. - М., 2012.- 56с.
11. Нортон Д. Дартс. Энциклопедия:Пер. с англ. - М.:Арт-Родник – 2010, 224с.
12. Нечунаев И. П. Плавание. - М.: Эксмо, 2012г.- 272с.
13. Ольшевская Н.Н. Целительные точки на ступнях и ладонях. Су-джок для всей семьи. - М.: АСТ- Сова, 2011.- 224с.
14. Палей Л. Лучше, чем йога. Гимнастика на каждый день. - М.: Оникс, 2011.- 96с.
15. Пахомов А. Хатха йога. Корректный подход к позвоночнику. - М.: Ганга, 2010. - 352с.
16. Пак Чже Ву. Триначная спиральная гимнастика: Пер. с англ. - М.: Су Джок Академия, 2003. - 494 с.
17. Передернина Я. Стретчинг. Самоучитель. 70 упражнений для растяжки мышц и разработки суставов. - СПб.: Вектор, 2008. - 112 с.
18. Ретивых Ю. И. Статико – динамические упражнения как средство коррекции нарушений опорно – двигательной системы у студентов специальной медицинской группы: Монография. – Самара: СГАСУ, 2008. - 99с.
19. Рудницкая Л. Суставная гимнастика. - СПб., Питер, 2011г. -198с.
20. Уманская А. А. Щит от всех болезней. Книга 2.- М.: ФиС, 2001.-141с.
21. Чеменева А. А. Система обучения плаванию детей дошкольного возраста /Т. В. Столмакова. – М.: Детство-Пресс, 2011г.- 336с.
22. [http://www.schrothmethod.com/Order\\_page.html](http://www.schrothmethod.com/Order_page.html)
23. <http://www.kodges.ru/70840-klyuch-k-zdorovyu.-spiralnaya-gimnastika.htm>