

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.09.2021 14:56:34
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра физического воспитания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
О.Л. Локтионова
«15» 02 2021г.



ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: «ПРАКТИЧЕСКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ»

Методические рекомендации к практическим занятиям студентов всех направлений подготовки и специальностей очной и заочной форм обучения

УДК 784

Составители: В.Н. Верютин

Рецензент

Кандидат педагогических наук, доцент С.В. Токарева

Элективные курсы по физической культуре: Практическая физическая культура для специальной группы: методические рекомендации к практическим занятиям студентов всех направлений подготовки и специальностей очной или заочной форм обучения / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Ю.Н. Аболонкова, К.Ю. Османова. Курск, 20__ . 39 с.

Изложены программные основы учебных занятий по физическому воспитанию со студентами специальной группы.

Рассмотрены особенности занятий физическими упражнениями при различных заболеваниях и приведены требования по допускаемым физическим нагрузкам. Даны рекомендации по организации самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтролю.

Предназначены для студентов всех направлений и специальностей подготовки очной и заочной формы обучения.

Подписано в печать 15.02.21. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. . Уч. – изд. л. . Тираж 100 экз. Заказ. 464 Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул.50 лет Октября,94.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Содержание дисциплины	8
Перечень учебно-методического обеспечения при подготовке к практическим занятиям по дисциплине.....	14
Рекомендации по оценке физической подготовленности студентов специальной группы	22
Самоконтроль студентов, занимающихся физической культурой в специальной группе	25
Библиографический список	29

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы в России обострилась проблема с состоянием здоровья населения. К основным причинам, негативно влияющим на состояние здоровья населения, следует отнести снижение уровня жизни, ухудшение условий учебы, труда, отдыха и состояния окружающей среды, качества и структуры питания, увеличение чрезмерных стрессовых нагрузок, в том числе снижение уровня физической подготовленности и физического развития.

Важной составной частью государственной социально-экономической политики является развитие физической культуры и спорта. Основная цель политики государства в области физической культуры и спорта – эффективное использование их возможностей в оздоровлении нации, воспитании молодежи, формировании здорового образа жизни населения. К сожалению, научно-технический прогресс существенно изменил наш образ жизни, и уже с детского возраста потребность организма в движении не удовлетворяется.

Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к физическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей студентов с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает повысить работоспособность, укрепить здоровье, добиться повышенной устойчивости к стрессовым нагрузкам.

У современных студентов снижаются показатели физического развития. Одна из основных причин – недостаток двигательной активности. Согласно проведенным социологическим исследованиям, малоподвижность у студентов составляет более 76% бюджета времени в состоянии бодрствования, а избыточную массу тела имеют 15-20% студентов. Недостаток двигательной активности снижает уровень здоровья.

Занятия физическими упражнениями благоприятно влияют на здоровье и физическое развитие молодого человека. Они способствуют совершенствованию физической подготовленности, физического развития и физической работоспособности, обеспечению готовности к труду и обороне, профилактике заболеваний, которые могут развиваться в старшем возрасте. Степень удовлетворенности качеством жизни зависит и от физической активности. Она на 20% выше у студентов-спортсменов, по сравнению с не занимающимися спортом студентами.

Физические нагрузки представляют собой источник мощных стимулирующих и регулирующих влияний на обмен веществ и деятельность функциональных важнейших систем, являются средством целенаправленного воздействия на организм.

Регулярные и правильно дозируемые физические упражнения расширяют функциональные и адаптационные возможности сердечнососудистой, дыхательной и других систем, приводят к повышению уровня окислительно-восстановительных процессов, способствуют

увеличению общей приспособляемости организма к неблагоприятным условиям среды.

В процессе адаптации к физическим нагрузкам улучшается сократительная способность миокарда, уменьшается потребность его в кислороде, повышаются содержание гликогена, белковых соединений и активность ферментов, необходимых для интенсивной и продолжительной работы сердца. Существенная перестройка нейрогуморальных механизмов регуляции способствует экономной работе сердца и наращиванию его энергетических потенциалов. Основные физиологические показатели в состоянии покоя у тренированных лиц находятся на более «экономном» уровне, а максимальные возможности при мышечной работе более высокие, чем у нетренированных. При одной и той же производительности работы сердца у тренированных лиц требования к коронарному кровотоку и обеспечению миокарда кислородом значительно ниже, чем у «нетренированных», а скорость кровотока выше.

Исследования ряда авторов показали, что физическая тренировка тормозит развитие эндогенной липемии, способствует уменьшению содержания холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой и очень низкой плотности и, наоборот, увеличению концентрации липопротеидов высокой плотности и окислению липидов. Эти благоприятные изменения играют немаловажную роль в профилактике сердечнососудистых заболеваний.

Рациональные физические тренировки приводят к нормализации систолического артериального давления, исчезновению болей в области сердца и ишемических проявлений.

Физические упражнения, направленные на развитие общей выносливости, имеют значение в профилактике атеросклероза, способствуют уменьшению частоты развития коронарной болезни. Это имеет большое значение в профилактике сердечнососудистых заболеваний.

При систематических занятиях физическими упражнениями существенно изменяются морфофункциональные характеристики дыхательной системы: развиваются дыхательные мышцы, увеличивается общая емкость легких, происходит физиологически целесообразное развитие капиллярной сети. В результате увеличивается эффективность вентиляции легких, повышается насыщение крови кислородом. Анализ заболеваемости лиц, занимающихся массово-оздоровительными формами физической культуры, показал, что частота развития простудных заболеваний у них значительно ниже, чем у не занимающихся, снижается также частота обострений хронических заболеваний.

Благоприятные изменения наблюдаются и со стороны опорно-двигательного аппарата, совершенствуются кровоснабжение и нервная регуляция. В мышцах повышается активность ферментов, ускоряющих аэробные и анаэробные реакции. Улучшается подвижность в суставах.

Занятия физическими упражнениями оказывают благоприятное влияние и на функциональное состояние регуляторных систем – нервной и

эндокринной. У занимающихся оздоровительными физическими упражнениями увеличивается подвижность и повышается уравновешенность нервных процессов, улучшаются функциональные возможности щитовидной железы и коркового вещества надпочечников.

Занятия физическими упражнениями со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, способствуют укреплению организма, повышению его сопротивляемости заболеваниям, положительно влияют на функции всех систем организма в их сложном взаимодействии.

Однако для многих студентов, отнесенных к специальной группе (СГ), физкультурно-спортивная деятельность не является насущной потребностью, не вызывает устойчивого положительного отношения к ценностям физической культуры.

Отсутствие понимания значения двигательной активности для укрепления здоровья и несформированность положительного отношения к физической культуре и спорту являются негативными проблемами данной категории студентов. Пассивность в отношении физкультурно-оздоровительной деятельности обусловлена тремя основными причинами: ее недооценкой, серьезными проблемами в семейном и школьном воспитании, слабостью или отсутствием необходимой мотивации на всех этапах возрастного развития индивида.

Это приводит к тому, что у части студентов сформировалось безразличное или негативное отношение к двигательной активности – одному из главных оздоравливающих факторов.

Основной целью курса является формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, а также формирования компенсаторных процессов, коррекции имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре с установкой на здоровый образ жизни и потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- совершенствование двигательной координации и повышение уровня развития физических качеств, формирование правильной осанки, совершенствование физического развития, укрепление здоровья и поддержание у студентов высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения в вузе;
- освоение техники различных видов упражнений, входящих в учебную программу.

Обучающиеся должны *знать*:

- о роли самостоятельных занятий в сохранении здоровья, развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- основы физической культуры и спорта физического воспитания, самовоспитания и самообразования, физического развития, физической и функциональной подготовленности, психофизической подготовленности, профессиональной направленности физического воспитания;
- об организме человека и его функциональных системах, саморегуляции и совершенствовании организма, адаптации, социально-экологических факторах, показателях состояния основных функциональных систем;
- о здоровье, здоровом образе жизни, основах жизнедеятельности, двигательной активности;

уметь:

- использовать методы и приемы самоподготовки, самовоспитания, самоконтроля и самосовершенствования студентами в процессе самостоятельных занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений;
- реализовывать мотивационно-ценностные отношения к самостоятельным занятиям, осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды;
- использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды;
- определять оптимальные и доступные средства физической культуры в здоровьесбережении.

владеть:

- навыками научно-практических основ самостоятельных занятий, сохранения здоровья как социальной ценности и здорового образа жизни;
- методами обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- методиками проведения самостоятельных занятий по формированию индивидуального телосложения и коррекции осанки, развитию физических качеств, совершенствованию техники движений;
- навыками самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для коррекции.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Оздоровительные занятия в режиме дня Комплексы упражнений	<p>Проведение утренней зарядки, физкультминуток, дыхательной гимнастики, подвижных игр, комплексов упражнений для формирования правильной осанки, профилактики нарушения зрения, профилактики плоскостопия.</p> <p>Физическое совершенствование Оздоровительная и корригирующая гимнастика.</p> <p>Упражнения на формирование правильной осанки (без предметов и с предметами), локальное развитие мышц туловища, профилактику плоскостопия. Упражнения с различным типом дыхания (грудной, брюшной и смешанный типы), выполняемые сидя, стоя на месте и в движении.</p> <p>Упражнения на профилактику нарушений зрения.</p> <p>Упражнения на чередование напряжения и расслабление мышц.</p> <p>Упражнения с мелким спортивным инвентарем (мячами, гимнастическими палками, скакалками, гантелями).</p> <p>Ходьба: с изменением скорости и направлением передвижения; левым и правым боком; спиной вперед; на носках и пятках; парах и тройках, используя разные исходные положения (полуприседе; «полном приседе»), без препятствий и через препятствия.</p> <p>Бег: в медленном темпе в чередовании с ходьбой и упражнениями на дыхание, с изменением направления передвижения, змейкой.</p>
2	Общая физическая подготовка	<p>Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств).</p> <p>Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами.</p> <p>Упражнения для воспитания силы: упражнения с отягощением, с сопротивлением упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы), с отягощением (гантели, набивные мячи).</p> <p>Упражнения для воспитания выносливости: упражнения или элементы с постепенным увеличением времени их выполнения.</p>

		<p>Упражнения для воспитания гибкости. Методы развития гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера).</p> <p>Упражнения для воспитания ловкости. Методы воспитания ловкости. Использование подвижных игр, гимнастических упражнений.</p> <p>Упражнения для воспитания быстроты. Совершенствование двигательных реакций повторным реагированием на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы.</p> <p>Методика оценки уровня функционального и физического состояния организма.</p> <p>Использование методов, стандартов, антропометрических индексов, упражнений-тестов для оценки функционального состояния, физической подготовленности и физического развития организма с учетом данных врачебного контроля и самоконтроля.</p>
3	Профилактическая и оздоровительная гимнастика	<p>Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нарушений опорно-двигательного аппарата; -желудочно-кишечного тракта и почек; -нарушений зрения; -сердечнососудистой системы и ЦНС; -органов дыхания. <p>Обучение комплексам упражнений по профилактике различных заболеваний. Формирование навыков правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям, направленных на активизацию дыхательной и сердечнососудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой.</p> <p>Использование на занятиях элементов оздоровительных систем. Обучение методам (общее расслабление под музыку, аутотренинг) снятия психофизического напряжения. Обучение методам проведения анализа психоэмоционального состояния организма с применением релаксационных методик. Владение методикой составления индивидуальных оздоровительных программ, с учетом отклонений в состоянии здоровья.</p>
4	Легкая атлетика	<p>Значение бега в укреплении здоровья и повышении степени физической подготовленности. Показания и противопоказания к выполнению беговых упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности.</p> <p>Методические особенности обучения бегу</p>

5	Лыжная подготовка	Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложно-координационных действий. Обучение элементам техники спортивных игр: баскетбола, волейбола, футбола и др. Общие и специальные упражнения игрока. Основные приемы овладения и управления мячом, упражнения в парах, тройках
6	Подвижные и спортивные игры	Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложно-координационных действий. Обучение элементам техники спортивных игр: баскетбола, волейбола, футбола и др. Общие и специальные упражнения игрока. Основные приемы овладения и управления мячом, упражнения в парах, тройках
7	Плавание	Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Начальное обучение плаванию. Подвижные игры в воде. Освоение техники способов плавания (кроль на груди, кроль на спине, брасс, дельфин). Старты и повороты. Правила поведения на воде. Общая подготовка пловца (общие и специальные упражнения на суше).
8	Прикладная аэробика	Танцевальная аэробика с элементами шейпинга: общеразвивающие упражнения в сочетании с танцевальными движениями на основе базовых шагов под музыкальное сопровождение. Методика питания при занятиях физическими упражнениями. Расчет индивидуального суточного рациона с учетом вида деятельности. Фитбол-аэробика: Особенности содержания занятий по фитбол-аэробике. Упражнения локального и регионального характера, упражнения на равновесие, изометрические упражнения с максимальным мышечным напряжением (5-30 с) из различных исходных положений. Степ-аэробика: обучение различным вариантам шагов с подъемом на платформу (гимнастическую скамейку) и спуском с нее, танцевальным движениям, переходам меняя ритм и направление движений. Стретчинг: основы методики развития гибкости. Разучивание и совершенствование упражнений из различных видов стретчинга: пассивного и активного статического; пассивного и активного динамического.

Контрольно-зачетные нормативы и требования выполняют только студенты, не имеющие противопоказаний к выполнению движений и упражнений данного вида. У студентов, не имеющих противопоказаний, отслеживается динамика результатов по семестрам.

Контрольно-зачетные нормативы для студентов специальной группы
(оценочная таблица)

Балл	Мужчины				Женщины		
	Отжимание	Подтягивание на перекладине	Гибкость	Поднимание туловища из положения лежа на спине	Поднимание туловища из положения лежа на спине	Гибкость	Отжимание
6	50	25	20	70	60	25	40
5,9	49	24		69	59	24	39
5,8	48	23	19	68	58	23	38
5,7	47	22		67	57	22	37
5,6	46	21	18	66	56	21	36
5,5	45	20		65	55	20	35
5,4	44	19	17	64	54	19	34
5,3	43	18		63	53	18	33
5,2	42	17	16	62	52	17	32
5,1	41	16		61	51	16	31
5	40	15	15	60	50	15	30
4,9	39			59	49		29
4,8	38			58	48		28
4,7	37			57	47		27
4,6	36	14	14	56	46		26
4,5	35			55	45	14	25
4,4	34			54	44		24
4,3	33	13	13	53	43		23
4,2	32			52	42		22
4,1	31			51	41		21
4	30	12	12	50	40	13	20
3,9	29			49	39		19
3,8	28			48	38		18
3,7	27			47	37	12	17
3,6	26	11	11	46	36		16
3,5	25			45	35		15
3,4	24			44	34	11	14
3,3	23	10	10	43	33		13
3,2	22			42	32		12
3,1	21			41	31		11
3	20	9	9	40	30	10	10
2,9	19			39	29		
2,8	18			38	28		9
2,7	17			37	27		
2,6	16		8	36	26		8
2,5	15	8		35	25		
2,4	14			34	24		7
2,3	13		7	33	23		
2,2	12			32	22		6
2,1	11			31	21		
2	10	7	6	30	20	8	5

1,9				29	19		
1,8	9			28	18		
1,7				27	17		4
1,6	8		5	26	16	7	
1,5		6		25	15		
1,4	7			24	14		3
1,3			4	23	13		
1,2	6			22	12		
1,1				21	11		
1	5	5	3	20	10	6	2
0,9				17	9		
0,8				14	8		
0,7	4	4		11	7		
0,6			2	8	6	4	1
0,5	3	3		5	5		
0,4				4	4	3	
0,3	2	2	1	3	3	2	
0,2				2	2	1	
0,1	1	1	0	1	1	0	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

Примерные темы и этапы подготовки реферативных работ для студентов, освобожденных от практических занятий.

Этапы:

1-ый семестр. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента. Двигательный режим.

2-ой семестр. Физическая культура и спорт как социальные феномены. Физическое воспитание в вузе.

3-ий семестр. Физическая культура в жизни студента.

4-ый семестр. Спорт, особенности занятий, самоконтроль при занятиях спортом.

5-ый семестр. Контроль и его виды на занятиях физической культурой и спортом. Развитие физических качеств.

6-ой семестр. Профессионально-прикладная физическая подготовка студента. Производственная гимнастика.

Вопросы для собеседования по теме «Оздоровительные занятия в режиме дня. Комплексы упражнений».

1. Роль физической культуры в укреплении и сохранении здоровья.
2. Основы методики регуляции эмоциональных состояний человека (аутогенная тренировка, психофизическая тренировка, медитация).
3. Основы методики самомассажа.
4. Нетрадиционные оздоровительные методики.
5. Традиционные и нетрадиционные методики дыхательной гимнастики.

6. Характеристика, содержание и направленность популярных частных методик оздоровительных видов гимнастики.

7. Обмен углеводов и минеральных веществ при физической нагрузке.

8. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.

Вопросы для собеседования по теме «Общая физическая подготовка»

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества, как часть общечеловеческой культуры. Компоненты физической культуры.

2. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

3. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования.

4. Физическая культура студента. Организация физического воспитания в вузе.

5. Определение потребностей в занятиях физической культурой и спортом современной молодежи.

6. Формирование мотивации студенческой молодежи к занятиям физической культурой и спортом.

7. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.

8. Средства физической культуры и спорта.

9. Организм человека как единая саморазвивающаяся, саморегулируемая биологическая система.

10. Физиологические изменения в организме человека, связанные с процессом тренировки.

11. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.

Реферат по теме «Подвижные и спортивные игры»

1. Оздоровительное значение подвижных игр. Гигиеническое значение подвижных игр. Образовательное значение подвижных игр.

2. Воспитательное значение подвижных игр. Формирование нравственно-волевых качеств в подвижной игре.

3. Классификация подвижных игр. Отличие подвижных игр от спортивных.

4. Формы организации подвижных игр. Подготовка и проведение подвижных игр (выбор игры, подготовка места для игры, инвентаря, разметка площадки). Организация играющих. Размещение играющих, место руководителя при объяснении и проведении игры. Объяснение игры. Требование к рассказу игры.

5. Характеристика и классификация спортивных игр, их специфические признаки. Структура соревновательной деятельности в спортивной деятельности.

6. Факторы, определяющие эффективности соревновательной деятельности в спортивных играх

7. Учет возрастных особенностей и уровня подготовленности в процессе обучения спортивным и подвижным играм.

Реферат по теме «Прикладная аэробика»

1. Первая медицинская помощь при травмах (растяжение, ушиб) на занятиях по аэробике.

2. Музыкальная грамота (такт, сильная, слабая доли). Базовые шаги в базовой аэробике (step-touch, stepline, vistem, near и т. д.).

3. Силовые упражнения для мышц живота и пресса, упражнения на растяжку. Стретчинг основных (крупных) мышц ног (бицепс бедра, квадрицепс бедра, икроножная мышца, мышцы голени).

4. Основами физиологии человека. Базовые шаги классической аэробики.

5. Базовые шаги в степ-аэробики, Методика составления простых связок.

6. Влияние осанки на обмен веществ человека. Упражнения на осанку.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ – хроническое заболевание, поражающее различные системы организма, характеризующееся повышением артериального давления выше нормы, наиболее распространенное заболевание сердечно-сосудистой системы. В основе заболевания лежит артериальная гипертензия. Артериальная гипертензия является одним из главных факторов риска развития ишемической болезни сердца, мозгового инсульта и других заболеваний.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ (ГИПОТАНИЯ) – артериальная гипотония характеризуется понижением систолического давления ниже 100 мм рт. ст., диастолического давления – ниже 60 мм рт. ст. Различают первичную и вторичную артериальную гипотензию. Первичная гипотензия проявляется в двух вариантах – как конституционально-наследственная установка регуляции сосудистого тонуса и АД, не выходящая за физиологические пределы («физиологическая гипотензия»), и как хроническое заболевание с типичной симптоматикой: слабость, головокружение, головная боль, сонливость, вялость, склонность к ортостатическим реакциям, обморокам и т.д. Вторичная артериальная гипотензия наблюдается при некоторых инфекционных, при действии лекарственных препаратов и т.д.

ПРИБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА – поражение клапана (клапанов) сердца, створки которого оказываются неспособными к полному раскрытию (стеноз) или к смыканию (недостаточность клапана), или к тому и другому (комбинированный порок). Пораженные клапаны образуют препятствие на пути прохождения крови – анатомические при стенозе, динамические при недостаточности, когда часть крови хотя и проходит через отверстие, но затем, в следующую фазу сердечного цикла, возвращается обратно. Затруднение работы сердца вследствие неправильного функционирования клапана и дистрофия гипертрофированного миокарда приводят к сердечной недостаточности.

Задачи физического воспитания для данной группы:

1. Улучшение периферического кровообращения.
2. Устранение нервно-мышечного напряжения.
3. Общее укрепление организма, улучшение психоэмоционального состояния.
4. Повышение толерантности к физическим нагрузкам.
5. Повышение тонуса организма в целом, формирование компенсаций и нормализации функций.

В табл. 2 приведены показания и противопоказания к выполнению физических упражнений при заболеваниях сердечнососудистой системы.

Таблица 2

Рекомендуется	Ограниченно рекомендуется	Противопоказано
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Полное расслабление различных мышечных групп, максимальное напряжение при максимально пассивном положении тела ➤ Специальные упражнения: дыхательные, на координацию, равновесие ➤ Дозированная ходьба, постепенное увеличение от 4 до 8 км ➤ Равномерный бег в медленном темпе ➤ Прогулки на лыжах ➤ Плавание ➤ Упражнения на мелкие группы мышц и средние группы мышц ➤ Упражнения статического и динамического характера в сочетании с дыханием (2:1) ➤ Туризм ➤ Скоростные упражнения (при гипотонической болезни) ➤ Ходьба по лестнице (спуски и подъемы) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Упражнения, выполняемые в положении голова ниже горизонтального уровня (при гипертонической болезни) ➤ Упражнения силового характера ➤ Скоростные упражнения 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Нагрузки силового и статического характера с задержкой дыхания ➤ Нагрузки скоростного характера, вис вниз головой (при гипертонической болезни). ➤ Значительное нервно-эмоциональное напряжение ➤ Упражнения, требующие напряженного внимания и непрерывных изменений реагирования на меняющиеся условия ➤ Бокс и единоборства (удары по голове, падения) ➤ Сотрясения тела ➤ «Глубокие» наклоны ➤ Упражнения, вызывающие отдышку, сердцебиение, перебои в работе сердца (движения с большой амплитудой)

ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА – хроническое рецидивирующее заболевание. Бронхиальная астма характеризуется приступами удушья различной длительности и частоты. Приступы удушья возникают в связи с повышением возбудимости парасимпатической нервной системы, что вызывает спазм бронхиальной мускулатуры и гиперсекрецию бронхиальных слизистых желез. Во время приступа часто бывает сухой кашель, тахикардия.

ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ - диффузное, длительно протекающее необратимое поражение бронхиального дерева, в большинстве случаев характеризующееся гиперсекрецией и нарушением дренажной функции воздухоносных путей; нередко приводит к прогрессирующему нарушению бронхиальной проходимости и развитию «легочного сердца».

Задачи физического воспитания для данной группы:

1. Развитие механизма полного дыхания, с преимущественной тренировкой выдоха.
2. Установление более редкого дыхания с большим потреблением кислорода.
3. Снятие спазма бронхов и бронхиол, нормализация акта дыхания, ликвидация гипоксемии и гипоксии тканей.
4. Укрепление мышц, принимающих участие в акте дыхания.
5. Увеличение подвижности диафрагмы и грудной клетки.
6. Нормализация тонуса ЦНС и снижение общей напряженности.

В табл. 3 приведены показания и противопоказания к выполнению физических упражнений при заболеваниях органов дыхания.

Таблица 3

Рекомендуется	Ограниченно рекомендуется	Противопоказано
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ОРУ для плечевого пояса ➤ Упражнения с медленным полноценным и удлиненным выдохом упражнения, направленные на урежение дыхания ➤ Упражнения с отягощениями и с предметами ➤ «Звуковые» упражнения ➤ Упражнения на расслабление ➤ Упражнения по диафрагмальному дыханию ➤ Ходьба ➤ Дозированный бег ➤ Прогулки на лыжах ➤ Плавание 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Продолжительность занятий ➤ Бег при низких температурах воздуха 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Силовые упражнения с задержкой дыхания ➤ Упражнения на гипервентиляцию легких (глубокий вдох - глубокий вдох) ➤ Резкие движения, сбивающие ритм дыхания и требующие значительных усилий

ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ, ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ И ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

ГАСТРИТ (в т.ч. хронический) - воспалительное изменение слизистой оболочки желудка эндогенной или экзогенной природы. Характерными признаками хронического гастрита являются: неприятный вкус во рту, отрыжка кислым, тошнота, тяжесть в желудке, метеоризм и боли, напоминающие язвенные; при гастрите с секреторной недостаточностью возможны поносы.

ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ – хроническое, циклически протекающее заболевание, характеризующееся язвообразованием в гастродуоденальной зоне. Заболевание отличается длительным течением, склонностью к рецидивированию и обострению.

ДИСКИНЕЗИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (ДЖВП) – функциональное нарушение тонуса и моторики желчного пузыря и желчных путей. Характерными являются чувство распирания в правом подреберье, приступообразные боли (желчные колики) после сильных психоэмоциональных напряжений, физической перегрузки, нередко сопровождаются диспептическими явлениями (тошнота, рвота, нарушение стула), а также раздражительность, головная боль, ухудшение общего состояния.

ПИЕЛОНЕФРИТ – неспецифическое инфекционно-воспалительное заболевание почек, поражающее почечные лоханки и чашечки. Может начинаться как самостоятельное заболевание или развиваться как осложнение какого-либо другого заболевания (ангина, грипп, гайморит и др.).

Задачи физического воспитания для данной группы:

1. Укрепление мышц брюшного пресса.
2. Активизация кровообращения в брюшной полости и малом тазу.
3. Воздействие специальными упражнениями на нейрогуморальную регуляцию пищеварительных процессов.
4. Активизация перистальтики желчного пузыря.
5. Нормализация моторики и секреции желудка с помощью специально подобранных и строго дозированных физических упражнений.
6. Повышение общего тонуса и улучшение психоэмоционального состояния.
7. Повышение физической работоспособности.

В табл. 4 приведены показания и противопоказания к выполнению физических упражнений при заболеваниях органов пищеварения, мочевого выделения и обмена веществ.

Рекомендуется	Ограниченно рекомендуется	Противопоказано
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выполнение ОРУ через 3-3,5 часа после приема пищи ➤ Специальные упражнения для укрепления мышц брюшного пресса ➤ Дыхательные упражнения ➤ Терренкур ➤ Бег трусцой ➤ Плавание, гребля ➤ Прогулки на лыжах ➤ Катание на велосипеде ➤ Подвижные игры ➤ Специальные упражнения для создания благоприятных условий для перистальтики и опорожнения желчного пузыря в исходном положении лежа на спине, на правом и левом боку, упоре стоя на коленях. ➤ Упражнения в расслаблении мышц поясничной области 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Участие эстафетах, спортивных играх ➤ Упражнения вызывающие сотрясение внутренних органов. ➤ Упражнения с отягощениями ➤ Упражнения на статическое напряжение мышц ➤ Подскоки ➤ Переохлаждение ➤ Спортивные игры 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Интенсивные, длительные большие нагрузки. ➤ Нервно-психическое переутомление ➤ Выполнение упражнений появлении болей брюшной полости, ухудшении при в самочувствия. ➤ Упражнения силового характера на мышцы брюшного пресса ➤ Интенсивные статические нагрузки

ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И СУСТАВОВ, ПОСЛЕДСТВИЯ ТРАВМ

СКОЛИОЗ – дугообразное искривление позвоночника во фронтальной плоскости. При сколиозе нарушается нормальное расположение внутренних органов и их функции, главным образом сердечно-сосудистой и дыхательных систем.

ПЛОСКОСТОПИЕ – деформация стопы, заключающаяся в уменьшении высоты продольных сводов в сочетании с пронацией пятки и супинационной контрактурой переднего отдела стопы.

АРТРИТ – воспаление суставов, сопровождающееся ограничением движений, а при более сложных изменениях – полной неподвижностью суставов, болями при нагрузке, а позднее и в покое.

ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА – дегенеративно-дистрофическое поражение межпозвоночных дисков. Процесс начинается в пульпозном ядре диска, затем переходит на все его элементы, в дальнейшем поражая весь сегмент: тела смежных позвонков, межпозвоночные суставы и связочный аппарат.

Задачи физического воспитания для данной группы:

1. Улучшение кровообращения в суставах, борьба с атрофией мышц.
2. Укрепление мышечной системы и повышение ее работоспособности.
3. Обучение волевой коррекции для снятия давления на позвоночник со стороны вогнутости сколиоза.
4. Выравнивание позвоночника путем самовытяжения стоя и лежа.
5. Формирование рационального мышечного корсета, удерживающего позвоночный столб в положении максимальной коррекции.
6. Укрепление стопы и голени.
7. Увеличение амплитуды движения в суставах.

В табл. 5 даны показания и противопоказания к выполнению физических упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и суставов.

Таблица 5

Рекомендуется	Ограниченно рекомендуется	Противопоказано
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Плавание - брасс на груди с удлиненной паузой скольжения ➤ Гребля ➤ Прогулки на лыжах ➤ Индивидуально подобранные корригирующие упражнения ➤ Укрепление мышечного корсета ➤ Общеразвивающие упражнения в положении разгрузки позвоночника (стоя в коленно-кистевом положении, лежа на: животе, спине, боку) ➤ Упражнения на расслабление и координацию ➤ Дыхательные упражнения ➤ Упражнения на вытяжение и расслабление ➤ Различные виды ходьбы (на носках, на пятках, на наружном своде стопы) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Осевая нагрузка на позвоночник ➤ Пассивные упражнения для больных суставов ➤ Прыжки ➤ Индивидуальные ассиметричные упражнения 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Упражнения, фиксирующие позвоночник в его искривлении ➤ Упражнения, сопровождающиеся болезненностью и выраженной защитной реакцией в виде рефлекторного напряжения мышц ➤ Прыжки в длину и в высоту ➤ Поднятие тяжестей ➤ Двигательные действия, связанные ассиметричными позами, неравномерными нагрузками ➤ Упражнения, увеличивающие гибкость позвоночника (наклоны, скручивания, повороты). ➤ Висы расслабленной спиной

ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ВЕГЕТОСОСУДИСТАЯ ДИСТОНИЯ (ВСД) - вазомоторное нарушение, сопровождающееся дискоординацией реакций на различных участках сосудистой системы.

Различают системные и регионарные вегетососудистые дистонии. Системные или нейроциркуляторные дистонии протекают по гипер- и гипотензивному типу. Первый тип вегетососудистой дистонии характеризуется небольшими и преходящими подъемами артериального давления в пределах 140/90–159/94 мм рт. ст. и разнообразными нервно-вегетативными симптомами (эмоциональная лабильность, беспокойный сон, быстрая утомляемость, учащение и лабильность пульса, потливость, чувство страха и т.д.).

Второй тип вегетососудистой дистонии протекает по гипотензивному типу (нейроциркуляторная астения). Артериальная гипотензия характеризуется понижением систолического давления ниже 100 мм рт. ст., диастолического давления – ниже 60 мм рт. ст., отмечаются слабость, головокружение, головная боль, повышенная утомляемость, сонливость, вялость, склонность к ортостатическим реакциям, обморокам и т.д.

Регионарные вегетососудистые дистонии формируются под влиянием многообразных нервно-гуморальных механизмов. К числу регионарных вегетососудистых дистоний относят местные спазмы или расширения мышечных артерий, асимметрию АД, кожной температуры и потоотделения, ограниченные изменения окраски кожи, мигрень.

Задачи физического воспитания для данной группы:

1. Устранение патологического мышечного тонуса.
2. Вытяжение позвоночника.
3. Коррекция осанки.
4. Восстановление подвижности больных отделов позвоночника.
5. Укрепление мышц туловища и шеи.
6. Нормализация реакций вегетативной НС на внешние раздражители.

В табл. 6 приведены показания и противопоказания к выполнению физических упражнений при остеохондрозе

Таблица 6

Рекомендуется	Ограниченно рекомендуется	Противопоказано
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Упражнения для формирования правильной осанки ➤ Обучение основным приемам сохранения правильной осанки в различных бытовых ситуациях и при физических нагрузках ➤ Упражнения на улучшение подвижности в суставах ➤ Формирование мышечного корсета ➤ Пословицы и весы ➤ Упражнения из исходного положения лежа и коленно-кистевом положении ➤ Кроссы ➤ Плавание и упражнения в воде ➤ Упражнения для мышц шеи на сопротивление 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Осевая нагрузка на позвоночник ➤ Действия факторов, способных спровоцировать заболевания позвоночника ➤ Прыжки ➤ Упражнения с отягощениями ➤ Активные движения головой 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Подъем переноска тяжестей ➤ Статические повороты на 15-45° без дополнительной опоры и наклоны туловища ➤ Резкие старты и остановки ➤ Спортивные игры ➤ Физические упражнения острым синдроме при болевом ➤ Резкие подскоки ➤ Резкие наклоны туловища

НАРУШЕНИЯ ЗРЕНИЯ

МИОПИЯ (близорукость) – недостаток рефракции глаза, в результате которого глаз плохо видит отдаленные предметы. Близорукость чаще всего возникает у лиц с отклонениями в общем состоянии здоровья. Различают близорукость слабой (до 3 диоптрий), средней (4-6 диоптрий) и высокой степени (более 6 диоптрий).

Задачи физического воспитания для данной группы:

1. Улучшение кровоснабжения в тканях глаза.
2. Улучшение деятельности мышц глаза.
3. Укрепление склеры.
4. Общее укрепление организма, улучшение психоэмоционального состояния.

В табл. 7 приведены показания и противопоказания к выполнению физических упражнений при миопии.

Таблица 7

Рекомендуется	Ограниченно рекомендуется	Противопоказано
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Специальные упражнения укрепления для мышц глаза ➤ Бег в медленном темпе ➤ Прогулки на лыжах. ➤ Упражнения на растягивание ➤ Плавание ➤ Велосипед ➤ Настольный теннис ➤ Туризм ➤ Циклические плавные упражнения, не предъявляющие больших требований к органам зрения ➤ Дыхательные упражнения 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Большая нагрузка на зрительный анализатор ➤ Упражнение головой вниз 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Поднятие тяжестей ➤ Прыжки ➤ Упражнения силового характера задержкой дыхания ➤ Упражнения с напряжением зрительного анализатора ➤ Резкие перемещения тела

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ

Основным способом оценки физической подготовленности в динамике и по итогам годичного цикла занятий физической культурой является сдача нормативов.

При выборе нормативов для студентов специальной группы следует учитывать тот факт, что при большинстве заболеваний бег (применяемый как один из основных нормативов при работе со здоровыми студентами) рекомендован ограниченно, без полной выкладки. Таким образом, бег на время на любые дистанции должен быть исключен.

Использование упражнений из арсенала ОФП, направленных на оценку силовой выносливости, необходимо выполнять при контроле дыхания. Это обусловлено тем фактом, что при большинстве заболеваний противопоказано натуживание с задержкой дыхания.

Такие упражнения, как прыжки в длину, также рекомендуется исключить из-за резкой ударной нагрузки на организм, противопоказанной при большинстве заболеваний.

Важным моментом является количественная оценка результатов сдачи нормативов студентами специальной группы и итоговая оценка результатов. Необходимо четко понимать, что у студентов специальной группы нарушен мотивационный компонент занятий физической культурой. Не имея практически никаких шансов приблизиться к результатам основной группы, студенты специальной медицинской группы имеют склонность к избеганию физической культуры как в рамках учебных занятий, так и в повседневной жизни. Поэтому при оценке результатов сдачи нормативов и выставлении итоговой оценки необходимо применять индивидуальный подход к каждому студенту, реально охарактеризовывать динамику его результатов в процессе

занятий, активно использовать поощрение. При соблюдении данных условий мы получаем возможность вырастить из неуверенных в себе ослабленных здоровьем подростков – крепких физически, адекватно оценивающих собственные возможности молодых людей, готовых к активному и осознанному внедрению физической культуры в свою повседневную жизнь. Нами рекомендованы следующие нормативы для студентов специальной группы.

1. Подтягивание на перекладине прямым хватом на ширине плеч.

Данное упражнение эффективно развивает мышцы плечевого пояса, брюшного пресса и дыхательную мускулатуру, таким образом, решая основную часть задач физического воспитания для большинства заболеваний. Подтягивание выполняется при ровном дыхании, без задержки вдоха или натуживания. Хват на ширине плеч обеспечивает наиболее эффективное распределение нагрузки на целевые группы мышц и снижает до минимума риск травматизма.

При противопоказаниях к выполнению упражнений в висе, например при остеохондрозе, грыжах межпозвоночных дисков – скорректировать технику выполнения для исключения расслабленного виса в нижней точке амплитуды, либо возможна замена подтягиваний в висе на подтягивания на низкой перекладине.

2. Приседания, руки в замке на затылке.

Данное упражнение эффективно развивает мышцы ног и тазового пояса, в первую очередь мышцы бедра, ягодичные и внутренние мышцы таза.

Основным результатом развития данных групп мышц является снижение нагрузки на сердечно-сосудистую систему в процессе ежедневных перемещений, устранение застоя крови в органах малого таза, развитие дыхательной мускулатуры. Упражнение должно выполняться при спокойном ровном дыхании.

3. Отжимания от пола в упоре лежа (опционально – в заднем упоре от скамьи).

Данное упражнение эффективно развивает мышцы рук, плечевого пояса, дыхательной мускулатуры, а также способствует формированию навыка удержания правильной ровной осанки. Упражнение должно выполняться при ровном дыхании, без натуживания, цикл вдох-выдох на каждое сгибание рук.

4. Подъем ног на шведской стенке (опционально – в висе на перекладине).

Данное упражнение способствует укреплению мышц брюшного пресса, формированию правильной осанки. Упражнение должно выполняться при ровном спокойном дыхании, категорически исключается натуживание.

5. Прямая планка.

Данное упражнение способствует комплексному развитию мышечного корсета поясницы, формированию правильной осанки. При выполнении упражнения категорически исключается натуживание.

6. Растяжка на станке.

Выполнение любых упражнений на растяжку способствует формированию мышечного чувства, увеличению подвижности в суставах, косвенно влияет на формирование способности произвольного напряжения-расслабления мышц, а также снимает повышенную напряженность. Выполнение растяжки на станке задействует тазобедренные и коленные суставы, как наиболее крупные в организме человека. Выполнение растяжки на станке также способствует профилактике застойных явлений в органах малого таза. Упражнение должно выполняться при ровном спокойном дыхании, движения медленные.

Примерные сроки возобновления занятий физкультурой после некоторых заболеваний и травм (от начала посещения образовательного учреждения)

Заболевание	Сроки	Примечание
Ангина	2-4 нед.	Для возобновления занятий необходимо дополнительное медицинское обследование, нужно особенно обращать внимание на сердце и реакцию его на нагрузку. При каких-либо жалобах на сердце исключить упражнения на выносливость и избегать упражнений, вызывающих задержку дыхания. Опасаться охлаждений (лыжи, плавание и др.
Острые респираторные заболевания	1-3 нед.	Избегать охлаждения. Лыжи, коньки, плавание могут быть временно исключены. Зимой при занятиях на открытом воздухе дышать через нос
Острый отит	3-4 нед.	Запрещается плавание. Опасаться охлаждений. Исключить упражнения, которые могут вызвать головокружения (резкие повороты, кувырки, и т.п.).
Пневмония	1-2 мес.	Избегать переохлаждения. Рекомендуется шире использовать дыхательные упражнения, а также плавание и греблю
Плеврит	1-2 мес.	Исключаются сроком до полугода упражнения на выносливость и связанные с натуживанием. Рекомендуется плавание, гребля, зимние виды спорта. Необходим регулярный контроль из-за возникновения туберкулеза
Грипп	2-4 нед.	Необходимо наблюдение за реакцией на нагрузку во время занятий, так как при этом можно обнаружить отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы, не выявленные при осмотре в состоянии покоя
Острые инфекционные заболевания (корь,	1-2 мес.	Лишь при удовлетворительной реакции сердечно-сосудистой системы на функциональные пробы. Если были изменения

скарлатина, дифтерия, дизентерия)		со стороны сердца, то исключаются сроком до полугода упражнения на выносливость, силу и связанные с натуживанием
Острый нефрит	2-3 мес.	Запрещаются выносливость. упражнения. После начала занятия необходим регулярный контроль за составом мочи
Гепатит инфекционный	8-12 мес.	Исключаются упражнения на выносливость. Необходим регулярный УЗИ-контроль за структурными параметрами биохимическими, параметрами печени
Аппендицит (после операции)	1-2 мес.	В первые месяцы следует избегать натуживания, прыжков и упражнений, дающих нагрузку мышцам живота. При осложнениях после операции сроки возобновления занятий определяются индивидуально
Перелом костей конечностей	3 мес.	Не менее трех месяцев следует исключить упражнения, дающие резкую нагрузку на поврежденную конечность
Сотрясение мозга и более (в зависимости от тяжести и характера травмы)	2-12 мес.	В каждом случае необходимо разрешение врача невропатолога. Следует исключить упражнения с резким сотрясением тела (прыжки, спортивные игры: футбол, баскетбол и др.)
Растяжение мышц и связок	1-2 нед.	Увеличение нагрузки и амплитуды движений в поврежденной конечности должно быть постепенным
Разрыв мышц и сухожилий	Не менее полугода после оперативного вмешательства	Предварительно длительное применение лечебной гимнастики

САМОКОНТРОЛЬ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЕ

Методика проведения тестов. Антропометрические показатели

Антропометрические измерения следует проводить в одно и то же время суток по общепринятой методике с использованием специальных стандартных, проверенных инструментов.

1. Рост (длина тела). Наибольшая длина тела наблюдается утром. Вечером, а также после интенсивных занятий физическими упражнениями рост может уменьшиться на 2 см и более. После упражнений с отягощениями и штангой длина тела может уменьшиться на 3 см и более из-за уплотнения межпозвоночных дисков. Рост измеряется ростомером

2. Масса тела – объективный показатель для контроля за состоянием здоровья. Он изменяется в процессе занятий физическими упражнениями, особенно на начальных этапах, затем стабилизируется. Масса тела определяется взвешиванием на рычажных медицинских весах. Масса тела

суммарно выражает уровень развития костно-мышечного аппарата, подкожно-жирового слоя и внутренних органов.

3. Округлость грудной клетки измеряется в двух фазах: во время максимального вдоха и максимального выдоха. Исследуемый разводит руки в стороны. Сантиметровую ленту накладывают так, чтобы сзади она проходила под нижними углами лопаток, спереди у мужчин по нижнему сегменту сосков, а у женщин – над молочной железой. После наложения ленты исследуемый опускает руки. При измерении максимального вдоха не следует напрягать мышцы и поднимать плечи, а при максимальном выдохе – сутулиться.

Разница между величинами округлостей при вдохе и выдохе характеризует экскурсию грудной клетки, ее подвижность, тип дыхания. Средняя величина экскурсии обычно колеблется в пределах 5 – 7 см.

4. Кистевая динамометрия. Для измерения мышечной силы кисти применяется ручной динамометр. Руку вытягивают в сторону на уровне плеча и максимально сжимают динамометр. Производят 2-3 измерения на каждой руке, фиксируется лучший результат. Показатель зависит от возраста, пола. Средние показатели силы правой кисти у мужчин 30-35 кг, а у женщин 25-33 кг; средние показатели силы левой кисти обычно на 5-10 кг меньше.

5. Весоростовой индекс – сопоставление веса и роста (индекс Кетля). Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится у мужчин 350 – 400г, у женщин 325 – 375 г.

Излишек веса до 10 % регулируется физическими упражнениями, ограничениями в потреблении углеводов (хлеб, сахар и др.), при избытке веса свыше 10 % следует резко сократить прием животных жиров и углеводов, полностью исключить мясные и крупяные блюда, картофель, сладости. Вес рекомендуется проверять раз в неделю, лучше до еды утром.

Функциональные показатели

Оценка функциональных показателей с помощью нагрузочных тестов должна проводиться с учетом индивидуальных противопоказаний студента.

1. Пульс (частота сердечных сокращений - ЧСС). О работе сердечно-сосудистой системы можно судить по пульсу.

Подсчет числа ударов, определение силы, ритма и напряжения пульса дают представление о работе сердца. Частота сердечных сокращений - очень лабильный, т.е. подвижный, показатель и зависит от возраста, пола, условий внешней среды. Например, у мужчин студенческого возраста 70-80 уд/мин, у женщин пульс обычно на 5-10 ударов в минуту чаще. Частота пульса зависит от целого ряда причин, например состояния здоровья, положения тела, времени суток, возраста и т.д. В положении лежа после сна ЧСС составляет у здоровых людей 68-78, у тренированных – 52-68 ударов в минуту, сидя, соответственно 74-82 и 56-72. С ростом физической тренированности частота пульса постепенно снижается, что говорит об экономизации деятельности организма. Для спортсменов, особенно занимающихся циклическими

упражнениями, характерна физическая брадикардия – урежение пульса до 44-56 уд/мин.

2. Артериальное давление (АД). О состоянии здоровья в не малой степени свидетельствует и артериальное давление. Чем выше показатели артериального давления, тем хуже состояние периферических сосудов, ниже их эластичность. Артериальное давление от 130 мм рт. ст. и выше для максимального и от 80 мм рт. ст. и выше для минимального называется гипертоническим состоянием, соответственно ниже 100 и 60 мм рт. ст. – гипотоническим.

В студенческом возрасте нормальное систолическое (максимальное) давление равно 110-120 мм рт. ст., диастолическое 65-70 мм рт. ст. Замечено, что регулярные занятия физическими упражнениями способствуют нормализации артериального давления и даже некоторому его понижению.

3. Гипоксические пробы дают оценку состоянию дыхательной системы и способности внутренней среды организма насыщаться кислородом.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). После 5 мин отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав глубокий вдох (80-90 % максимального), задержать дыхание. Критерии пробы Штанге следующие: если время задержки дыхания менее 40 с, то реакция организма неудовлетворительная, 40-49 с - удовлетворительная, более 50 с - хорошая.

Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления. У тренированного человека время задержки дыхания более продолжительное. При заболевании или переутомлении это время может снизиться до 30-35 с.

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе) выполняется так же, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Здесь средним показателем считается время задержки дыхания на выдохе на 30 с и дольше.

При заболеваниях органов дыхания, кровообращения, после инфекционных и других заболеваний, а также в результате перенапряжения и переутомления, когда ухудшается общее функциональное состояние организма, продолжительность задержки дыхания и на вдохе, и на выдохе уменьшается.

4. Ортостатическая проба. Служит для характеристики функциональной полноценности рефлекторных механизмов регуляции гемодинамики и оценки возбудимости центров симпатической иннервации.

Исследуемый лежит на спине 5 минут, в последнюю минуту подсчитывает ЧСС. После чего спокойно (без рывков) встает и вновь подсчитывает ЧСС в течение 1 мин. В норме при переходе из положения лежа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10 – 12 ударов в минуту.

Считается, что учащение его до 18 уд/мин. – удовлетворительная реакция, более 20 уд/мин. – неудовлетворительная.

5. Жизненная емкость легких. Жизненная емкость легких характеризует главным образом силу дыхательных мышц и эластичность легочной ткани. Она колеблется в больших пределах. Это зависит от целого

ряда причин роста, возраста, пола, веса, размера грудной клетки, длительности занятий спортом и т.д.

С возрастом жизненная емкость легких увеличивается. Для определения жизненной емкости легких пользуются водяным, воздушным или портативным спирометром. Исследуемый делает в спирометр полный выдох. Из 3 попыток, фиксируется лучший результат. В среднем у мужчин эта величина равна 3,5 - 5, а у женщин 2,5 - 4 литра.

6. Проба Руфье-Диксона применяется для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке.

Согласно этой пробе, надо выполнить три замера частоты пульса: в состоянии покоя сидя, сразу после 30 приседаний в течение 45 с и через 1 мин отдыха. Расчет производится по формуле:

$$ПСД = \frac{P1 + P2 + P3}{3} - 200$$

где ПСД - показатель сердечной деятельности;

P1 - частота пульса в покое,

P2 - после нагрузки

P3 - после отдыха (подсчет ЧСС производится в течение 15 секунд).

Полученный индекс оценивается таким образом: от 0,1 до 5 – «отлично», от 5,1 до 10 – «хорошо», от 10,1 до 15,0 – «удовлетворительно», от 15,1 и более – «плохо».

7. Проба Ромберга исследует статическую устойчивость. Проба на устойчивость тела заключается в том, что исследуемый становится в основную стойку: стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены (усложненный вариант – стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяется максимальное время устойчивости и дрожание (тремора) кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы.

Допускается три попытки. В протокол заносится лучший результат. У здоровых нетренированных людей это время составляет 30-55с.

Библиографический список

1. Евсеев, Ю. И. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. И. Евсеев. - 9-е изд., стер. - Ростов-н/Д: Феникс, 2014. - 448 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
2. Чеснова, Е. Л. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Директ-Медиа, 2013. - 160 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
3. Вайнер, Э. Н. Валеология [Текст]: учебник для вузов / Э. Н. Вайнер. - 10-е изд. - Москва: Флинта: Наука, 2013. - 446 с.: табл.
4. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента [Текст]: учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. - 3-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2013. - 240 с.
5. Котова, О. В. Ресоциализация лиц с двигательными нарушениями средствами адаптивной физической культуры и спорта [Текст]: монография / О. В. Котова, В. И. Зацепин; Юго-зап. гос. ун-т. - Курск: ЮЗГУ, 2015. - 166 с.
6. Котова, О. В. Ресоциализация лиц с двигательными нарушениями средствами адаптивной физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: монография / О. В. Котова, В. И. Зацепин; Юго-зап. гос. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (27 683 КБ). - Курск: ЮЗГУ, 2015. - 166 с.
7. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник для студентов / И.С. Барчуков [и др.]; под редакцией В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 431 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
8. Профилактика травматизма на занятиях физической культурой в вузе [Электронный ресурс]: методические рекомендации / Юго-Западный государственный университет; сост.: Г.Г. Карпова, О.М. Цуканова. - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 25 с.
9. Оказание помощи пострадавшим на воде [Электронный ресурс]: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей / Юго-Западный государственный университет; сост.: Н.Е. Бахтояров, З.В. Курасбедиани, В.Н. Калюбаев. - Электрон. текстовые дан. (811 КБ). - Курск.: ЮЗГУ, 2015.- 25 с.
10. Генный допинг [Электронный ресурс]: методические рекомендации / сост.: Т.В. Скобликова, Е.В. Скриплева - Курск: ЮЗГУ, 2015. - 43 с.