

**Министерство культуры Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Российская академия музыки имени Гнесиных»**

**Рабочая программа дисциплины
Физическая культура и спорт
(элективный курс «Оберегающая здоровье технология»)**

**Основная профессиональная образовательная программа
«Национальные инструменты народов России»**

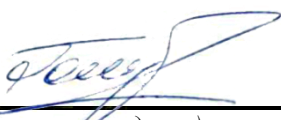
**Направление подготовки:
53.03.02 «Музыкально-инструментальное искусство»**

**Профиль
Национальные инструменты народов России**

**Уровень образования -
Бакалавриат**

УТВЕРЖДАЮ


Проректор по учебной
работе
«30» августа 2021 г.


(подпись)

С.С. Голубенко
(расшифровка подписи)

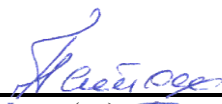
СОГЛАСОВАНО

Нач. учебно-методичес-
кого управления
«30» августа 2021 г.


(подпись)


Н.Ю. Степанова
(расшифровка подписи)

Декан факультета
«30» августа 2021 г.


(подпись)

А.Ю. Патошина
(расшифровка подписи)

Заведующий кафедрой
«30» августа 2021 г.


(подпись)

Л.С. Зорилова
(расшифровка подписи)

г. Москва 2021

Авторы:

Гусева И.Г., доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин РАМ
имени Гнесиных

I. Цели и задачи дисциплины

Целями элективного курса «Оберегающая здоровье технология» являются:

- углубление ранее полученных знаний по основам методики оздоровительной физической культуры;
- формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования физической культуры для сохранения и укрепления здоровья;
- пропаганда здорового образа жизни и борьба с курением;
- воспитание нравственных и волевых качеств у студентов.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих **задач**:

- научить студентов самостоятельно оценивать состояние здоровья и физического развития с помощью простых тестов, пригодных для самоконтроля;
- ознакомление со структурой здоровьесберегающих технологий в вузе;
- ознакомление с методикой психофизиологических коррекционных упражнений;
- профилактика нарушения зрения у студентов;
- научить студентов самостоятельно проводить учебно-тренировочное занятие гигиенической или коррекционной направленности и освоить методику развития определенных физических качеств;
- научить студентов правильной осанке, методике и способам ее коррекции;
- ознакомить с простейшими методами регулирования психоэмоционального состояния и применения корригирующей гимнастики для глаз.

II. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций:

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: – методы сохранения и укрепления физического здоровья и уметь использовать их для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
	Уметь: – организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни; – использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; – выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры,

	композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; – выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
	<i>Владеть:</i> – способностью к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни; – методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма.

III. Объем дисциплины, виды учебной деятельности и отчетности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов и включает в себя контактную и самостоятельную работу, а также текущую и промежуточную аттестации. Дисциплина изучается в течение 2-8 семестра

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Количество академических часов	Формы контроля (по семестрам)	
			зачет	экзамен
Общая трудоемкость		328	2-8	–
Контактная работа		226		

IV. Содержание дисциплины.

Требования к текущей и промежуточной аттестации

4.1. Содержание разделов (тем) дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, акад. Час
Контактная работа обучающихся с преподавателем в том числе:	226
учебные занятия в том числе:	226
семинары/практические занятия	226
Всего по дисциплине	328

№№ п/п	Содержание практических занятий	Кол-во час
1	Общая физическая подготовка	116
2	Специальные коррекционные упражнения	100
3	Методико-практические занятия	10
4	Самостоятельная физическая подготовка	102

Содержание практических занятий.

1. Общая физическая подготовка.

Легкая атлетика (в основном беговые и прыжковые), спортивные игры, туризм, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки и силовой направленности. Силовые упражнения на тренажерах, с гантелями для развития силы

мышц туловища и конечностей. Общеукрепляющие упражнения на повышение уровня физической подготовленности.

2. Специальные коррекционные упражнения.

Упражнения для коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата. Упражнения на развитие силы мышц, отвечающих за формирование и удержание правильной осанки. Корректирующие упражнения при близорукости. Упражнения, регулирующие психоэмоциональное состояние.

3. Методико-практические занятия. Темы занятий.

1. Методы самоконтроля функционального состояния, здоровья и физического развития организма. (2 час)

2. Классификация здоровьесберегающих технологий: медико-гигиенические, физкультурно-оздоровительные, экологические, технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности, образовательные здоровьесберегающие технологии, личностно-развивающие и лечебно-профилактические (2 час)

4. Методика индивидуального подхода и применения средств физической культуры для направленного развития отдельных физических качеств. (2 час)

5. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения (2 час)

6. Методика корректирующей гимнастики для глаз. Как уменьшить вред при работе за компьютером (2 час) Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины. Элективный курс по физической культуре «Оберегающая здоровье технология». Оценочные средства включают: Тематика контрольных вопросов элективного курса «Оберегающая здоровье технология» (см. Приложение 1); зачетные задания для оценки студентов по усвоению элективного курса «Оберегающая здоровье технология» (см. Приложение 2); контрольные тесты по оценке общей физической подготовленности (см. Приложение 3); методические рекомендации к выполнению зачетных заданий (см. Приложение 4).

4.2. Требования к текущей и промежуточной аттестации

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых общекультурных компетенций. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины. Элективный курс по физической культуре «Оберегающая здоровье технология». Оценочные средства включают: Тематика контрольных вопросов элективного курса «Оберегающая здоровье технология» (см. Приложение 1); зачетные задания для оценки студентов по усвоению элективного курса «Оберегающая здоровье технология» (см. Приложение 2); контрольные тесты по оценке общей физической подготовленности (см. Приложение 3); методические рекомендации к выполнению зачетных заданий (см. Приложение 4).

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых общекультурных компетенций.

Таблица 2.

Виды контроля	Формы оценочных средств	Критерии оценивания
Текущий контроль		Оценка знаний и их составляющих
1. Устный опрос	Вопросы для устного опроса: краткие экспресс-вопросы по темам	Правильный ответ на 70 % вопросов – зачет.

2. Зачетные задания	Выполнение зачетных заданий по элективному курсу	Выполнение всех заданий – зачет
3. Контрольные нормативы	Выполнение обязательных контрольных нормативов по общей физической подготовленности	По состоянию здоровья: без учета времени, длины прыжков и кол-ва раз.
Промежуточный зачет		Выполнение всех пунктов текущего контроля

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Студенты обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к базам данных и библиотечным фондам, в том числе к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической литературы по изучаемой дисциплине.

а) Основная литература

1. Никишкин, В.А. Эффективность физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности студентов вуза (из опыта работы кафедры физкультуры и спорта Национального исследовательского Московского государственного строительного университета) [Электронный ресурс] / В.А. Никишкин, Н.Н. Бумарскова, Е.А. Лазарева. // Педагогика и психология образования. — Электрон. дан. — 2017. — № 4. — С. 69-75.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/306119>.

2. Фирсин, С.А. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗКУЛЬТУРЕ И СПОРТУ. [Электронный ресурс] / С.А. Фирсин, Т.Ю. Маскаева. — Электрон. дан. // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. — 2015. — № 1. — С. 5-8.

Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/295420>.

б) Дополнительная литература

1. Осипов, А.Н. Повышение мотивации к урокам физической культуры [Электронный ресурс] // Концепт. — Электрон. дан. — 2015. — № 11. — С. 1-6.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/297268>.

2. Стародубцева, О.Ю. ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ [Электронный ресурс] / О.Ю. Стародубцева, Н.В. Красильникова. // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. — Электрон. дан. — 2015. — № 1(приложение). — С. 97-99.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/292748>.

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде и библиотечным фондам Академии, включающим современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, в том числе электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека онлайн», www.biblioclub.ru, «ЭБС ЮРАЙТ», www.biblio-online.ru, ЭБС «Издательство Лань», www.e.lanbook.com. Во время самостоятельной работы обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет» (через читальный зал библиотеки и бесплатную беспроводную сеть Wi-Fi, действующую на территории Академии).

Студенты обеспечиваются специализированными игровыми залами (42x16), оборудованными волейбольными сетками и баскетбольными корзинами, степ-платформами, тренажерами.

Организация самостоятельной работы.

Достичь необходимого оздоровительного эффекта при занятиях физическими упражнениями можно лишь при соблюдении основных принципов: сознательности и активности, систематичности (последовательность, регулярность нагрузки), постепенности (постепенное повышение нагрузок, обеспечивающее развитие функциональных возможностей) и адекватности (индивидуализация нагрузки).

Систематичность выполнения физических упражнений обеспечивает переход срочных приспособительных реакций в долговременную адаптацию к нагрузкам. Долговременная адаптация к определенному повторяющемуся воздействию нагрузки связана с постоянным увеличением нагрузки. Если же нагрузка остается прежней и не меняется, то ее воздействие становится малоэффективным; двигательная активность требует использования лишь части повышенных резервов организма и перестает быть развивающим стимулом.

Поэтому необходимость в постепенном увеличении физической нагрузки — важное условие организации оздоровительной направленности физической культуры. Нарушение принципа постепенности в процессе тренировки может не только не дать желаемого оздоровительного эффекта, но и привести к серьезным нарушениям здоровья. Лишь строго индивидуальный подход к постепенному повышению нагрузки обеспечит успех. Индивидуальная регламентация физических нагрузок предусматривает правильный выбор упражнений по их направленности, объему и мощности воздействия. Наметив определенную программу занятий, следуя принципу систематичности, неизбежно приходится отказываться от каких-то своих стереотипов поведения и привычек и здесь без волевого усилия не обойтись.

Особое внимание при составлении программы занятий оздоровительной физкультурой следует обратить на начальный этап, особенно новичкам. Люди с низкой физической работоспособностью должны начинать тренировку с ходьбы, затем переходить к чередованию ее с бегом трусцой.

Первые занятия ходьбой следует проводить в течение 30-40 мин в темпе 90-120 шагов в 1 мин. При хорошем самочувствии через пару недель можно увеличить продолжительность занятий до 1 часа и повысить темп ходьбы до 120-140 шагов в 1 мин. Частота занятий — 3-5 раз в неделю. Нельзя забывать, что эффективны лишь непрерывные продолжительные занятия. Так, утренняя ходьба к месту учебы в течение 15 мин и затем такой же длительности вечером домой не равноценны по эффекту 30-минутному непрерывному занятию ходьбой.

Способ дозирования нагрузки по ЧСС основан на учете внутреннего напряжения функций организма во время выполнения мышечной работы. Чем интенсивнее работа, тем больше функциональная активность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, ответственных за доставку кислорода работающим мышцам. Оптимальный диапазон нагрузки находится в пределах ЧСС от 120 до 170 уд/мин. В этих же границах существует линейная зависимость между мощностью работы, потреблением кислорода, легочной вентиляцией и минутным объемом сердца.

Если интенсивность работы ниже уровня, рассматриваемого как порог интенсивности, то для достижения тренирующего эффекта необходима очень длительная работа.

Для экономии времени и достижения тренирующего эффекта наиболее рационально заниматься аэробными упражнениями 3-5 раз в неделю.

Рекреационная направленность физических упражнений предполагает использование средств физической культуры с целью более эффективного отдыха, восстановления сил, израсходованных в процессе труда.

Особенность труда студентов заключается в том, что их учеба требует значительного нервно-эмоционального напряжения и минимальных мышечных затрат. Это приводит к понижению у них нервно-мышечного тонуса, слабости мышц брюшного пресса, спины и ног, а в рабочей позе с наклоном вперед — к ослаблению функций органов дыхания, кровообращения, пищеварения и другим негативным изменениям. «Активный отдых» стимулирует восстановление работоспособности при различных видах мышечной и умственной деятельности, но его эффективность зависит от условий труда и быта, характера утомления, степени тренированности к данному виду деятельности и многих других причин. При выборе вида физических упражнений для активного отдыха следует ориентироваться не только на интерес к тому или иному виду спорта, но и на черты характера. Так, если человек легко отвлекается от работы и быстро в нее включается, общителен с окружающими, эмоционален в спорах, то ему лучше всего остановить свой выбор на игровых видах спорта или заняться одним из видов единоборств; если же он усидчив, сосредоточен в работе и склонен к однородной деятельности без постоянного переключения внимания, способен длительное время выполнять физически тяжелую работу, значит, ему подойдут занятия бегом, лыжами, плаванием, велоспортом.

Средства, формы и методы физических упражнений рекреационной направленности многообразны, их использование зависит от условий среды, быта и индивидуальных особенностей личности. Так, например, включение в режим дня только утренней гимнастики, физкультурных пауз положительно влияет не только на укрепление здоровья студентов, но и улучшает их тренированность, общее физическое состояние. Е.А. Пирогова и Л.Я. Иващенко (1983) считают, что оптимальное количество активных занятий физическими упражнениями для лиц умственного труда в недельном цикле должно составлять 6-9 часов.

Рекреационное направление предусматривает использование средств физической культуры и спорта при индивидуальной и массовой организации отдыха и досуга в выходные дни и в период каникул для восстановления и укрепления здоровья. Помимо вышеперечисленного к средствам реализации этого направления относятся туристические походы, экскурсии, спортивные и подвижные игры, ритмическая и атлетическая гимнастика, плавание в естественных водоемах, лыжные походы и спортивно-массовые мероприятия.

Восстановительная направленность физических упражнений предусматривает использование средств физической культуры для устранения нарушений физических функций организма, вызванных хроническими стрессами или заболеваниями.

В качестве таких средств обычно рекомендуются дозированная ходьба, ходьба на лыжах, плавание и лечебная гимнастика (отличающаяся замедленным темпом выполнения упражнений, плавностью движений), элементы аутотренинга, способствующие саморегуляции психического состояния и мышечного тонуса.

Лечебное действие физических упражнений основано на способности стимулировать физиологические процессы в организме. Так, гимнастические упражнения оказывают воздействие не только на различные системы организма, но и на отдельные мышечные группы, суставы, связки, сухожилия, позволяя при этом восстановить, сохранить и развить ряд двигательных качеств (силу, гибкость, быстроту, координацию и т.п.).

Все физические упражнения делятся на общеразвивающие и специальные. *Общеразвивающие (общеукрепляющие)* упражнения направлены на оздоровление и укрепление всего организма. *Специальные* упражнения избирательно воздействуют на ту или иную часть организма или опорно-двигательного аппарата. Таким образом, одни и те

же средства физической культуры могут быть как тренировочными (оздоровительными), так и специальными, с восстановительной, лечебной направленностью. Ходьба, бег, плавание, ходьба на лыжах используются как средства общеразвивающие, тренирующие организм человека, и как средства реабилитации, восстанавливающие функции, нарушенные болезнью. В последнем случае очень важное значение имеет дозирование физической нагрузки (установление суммарной величины ее), соответствующей физическим возможностям и состоянию здоровья или диагнозу заболевания человека. Дозировка нагрузок, как уже говорилось, определяется в основном расстоянием, продолжительностью и темпом ходьбы, плавания и т.п. и также соотношением продолжительности нагрузки и отдыха.

В практике лечебной физической культуры (ЛФК) плавание используется как метод профилактики и лечения различных заболеваний.

Ходьба на лыжах, помимо совершенствования выносливости и улучшения деятельности всего мышечного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, способствует закаливанию организма, благодаря воздействию морозного воздуха, снимает нервные перегрузки, улучшает функции суставов, укрепляет связки. Таким образом, ходьба на лыжах может быть средством общеразвивающим и восстанавливающим различные функции организма студента. Кроме вышеуказанных средств физической культуры оздоровительной направленности с этой же целью широко используются комплексы упражнений на тренажерах, массаж, аутогенная тренировка и другие средства.

Максимальный оздоровительный эффект наблюдается лишь при использовании физических упражнений, рационально сбалансированных по направленности, мощности и объему в соответствии с индивидуальными возможностями студентов. В связи с этим оценка функциональных возможностей и физической подготовленности организма — неотъемлемое условие правильного дозирования физических нагрузок в тренировочном процессе.

Врачебный контроль, проводимый во время диспансеризации студентов, позволяет в зависимости от состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности разделить их на 3 медицинские группы.

Исходя из данных врачебного контроля и самооценки физической подготовленности, индивидуальные программы физического самовоспитания с рекреационной и оздоровительной направленностью предназначены для студентов подготовительной и специальной медицинской групп.

Особенностями дозирования физических нагрузок в программах оздоровительной и восстановительной тренировки являются: периодичность и длительность занятий, интенсивность нагрузок и характер используемых средств физической культуры, режим работы и отдыха.

Для достижения необходимого оздоровительного эффекта рекомендуются 3-разовые занятия в неделю. У лиц с низким и ниже среднего уровнем физического состояния при использовании нагрузок малой мощности (40-50% от максимального потребления кислорода) частота занятий может быть увеличена до 4-5 раз в неделю.

Каждому уровню нагрузок соответствуют эквивалентные физические упражнения, которые могут быть использованы в качестве предельно допустимых, оздоровительных или восстанавливающих воздействий.

Приложение 1.

Тематика контрольных вопросов элективного курса «Оберегающая здоровье технология»

1. Основные правила разминки.
2. Предупреждение травм на занятиях физической культурой.
3. В чем основное отличие оздоровительной физкультуры от спорта?

4. Аэробные и анаэробные упражнения. Какие упражнения относятся к аэробным?
5. Дайте определение понятию «здоровье».
6. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность.
7. Основные принципы оздоровительной тренировки.
8. Дайте определение понятия «адаптация». Что такое срочная и долговременная адаптация?
9. Величина нагрузки. Интенсивность нагрузки. Объем нагрузки.
10. Перечислите адаптационные изменения, обусловленные аэробной тренировкой.
11. Перечислите параметры, определяющие объем и интенсивность аэробных тренировок, проводящихся на различных видах кардиотренажеров.
12. Дайте определение понятия «стретчинг».
13. Дайте определение понятия «гибкость». Какие эффекты оказывают стретч-упражнения?
14. Факторы, ограничивающие гибкость. Дозировка стретч-упражнений.
15. В чем измеряется длительность и интенсивность нагрузки?
16. Какие физиологические системы относятся к системам обеспечения мышечной деятельности?
17. Почему во все оздоровительные тренировочные программы обязательно должны входить длительный бег трусцой, длительная ходьба, длительная езда на велосипеде, длительная ходьба на лыжах или другие виды упражнений, которые могут продолжаться несколько десятков минут?
18. Назовите основные функции питания.
19. Какие существуют формы самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.
20. Как меняется характер содержания занятий в зависимости от возраста.
21. Дайте определение понятию спорт. Каковы отличительные черты спорта и оздоровительной физкультуры.

Приложение 2.

Зачетные задания для оценки студентов по элективному курсу «Оберегающая здоровье технология»

Название задания	Оценка результатов, баллы			
	выполнение на 50% незачет	выполнение на 70% зачет	выполнение на 75-100% зачет	
1. Моя оценка факторов риска ИБС	2	3	5	
2. Оценка моего «Профиля здоровья»	2	3	5	
3. Оценка моего физического развития	2	3	5	
4. Комплексная оценка моего уровня здоровья	2	3	5	
5. Коррекция физической формы	2	3	5	
6. Расчет суточного калоража	2	3	5	
7. Рекомендации по коррекции физического статуса	2	3	5	

Приложение 3.

Взаимозаменяемые тесты для студентов спецгруппы							
1 Удержание упора лежа, сек	150 и ≥	140	130	120	110	100	90
2 Приседание на двух ногах за 1 минуту, кол-во раз	50 и ≥	45	40	35	30	25	20
3 Степ-тест, кол-во шагов за 1 минуту. Выполняется на гимнастической скамейке	40 и ≥	38	36	34	32	30	28

Приложение 4.

Методические рекомендации для выполнения зачетного задания

1. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА (ИБС)

1. Возраст: 20-29 лет — 1 балл, 30—39 лет — 2, 40—49—3, 50—59—4, 60 и более — 5 баллов.
2. Пол: женский — 1; мужской — 2 балла.
3. Стресс. Носит ли Ваш образ жизни стрессовый характер? Нет —: 0 баллов, частично — 4, да—8.
4. Наследственные факторы. Отсутствие случаев инфаркта миокарда у кровных родственников (отца, матери, братьев, сестер) — 0 баллов, зарегистрирован случай инфаркта миокарда у одного кровного родственника в возрасте после 60 лет — 1 балл, до 60 лет — 2, у двух кровных родственников — 3, у трех родственников — 8 баллов.
5. Курение: не курит— 0 баллов, курение 1—10 сигарет в день - 26, 11-20—46 ,21—40 сигарет — 8 баллов.
6. Питание: очень умеренное, мало мяса, жиров, хлеба и сладкого — 1- балл, несколько избыточное — 3, чрезмерное, без всяких ограничений - 7 баллов.
7. Артериальное давление: ниже 130/80 мм рт. ст. - 0 баллов, до 140/90 - 2, 160/90—4, до 180/95 — 5, выше 180/95 — 8 баллов.
8. Масса тела. Отсутствие избыточной массы — 0 баллов, избыточная масса 1—5 кг — 2, 6—10 кг — 3, 11—15 — 4, 16—20 — 5, .более 20 кг— 6 баллов.
9. Физическая активность (ФА) определяется следующим образом: занятия физическими упражнениями не менее 3—4 раз в неделю при пульсе, рассчитываемом по формуле: 180 минус возраст, оценивается в 2 балла, 1—2 раза в неделю — 5 баллов, при отсутствии занятий — 8 баллов.

Заключение: Индивидуальный риск ИБС (подчеркнуть). IV степени (максимальный) — 36 баллов и более

III степени (выраженный) — 29—35

II (явный) — 22—28; I (минимальный) — 14—21; O (отсутствует) — 13 баллов и менее

Отсутствие и минимальный индивидуальный риск развития ИБС не требует специальных форм организации занятий физическими упражнениями, направленными на снижение факторов риска. А лицам с выраженным и максимальным риском показаны занятия по особым программам, предусматривающим направленную активизацию метаболических процессов и совершенствование механизмов компенсации нарушенных функций.

2. Оценка «Профиля здоровья» студентов

2.1. Физическая форма

Поднимитесь в среднем темпе на 4-й этаж. Измерьте свой пульс (частоту сердечных сокращений, ЧСС). По таблице определите уровень своей подготовленности.

Уровень подготовленности	ЧСС (уд/мин)	Оценка уровня подготовленности (баллы)
Отличный	<100	100
Хороший	100–120	75
Посредственный	120–140	55
Плохой	>140	30

2.2. Оценка правильности питания.

Заполните анкету, подсчитывая общее число баллов.

	Баллы
Вы едите яйца: а) меньше 3 штук в неделю; б) от 3 до 8 штук; в) больше 8 штук.	7 3 0
Вы отрезаете жирную часть от мяса перед едой: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	7 3 0
Вы едите курицу с кожей: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	0 3 7
Вы удаляете жир с поверхности супа: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	7 3 0
Вы любите жареную пищу и употребляете ее: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	0 3 7
Вы любите торты, конфеты и употребляете их: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	0 3 7
Вы едите фрукты и овощи: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	7 3 0
Вы употребляете витамины: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	7 3 0
Вы едите продукты или каши из цельных зерен: а) всегда или часто; б) иногда; в) редко или никогда.	7 3 0

Если Ваш индекс массы тела меньше 27,2, то к полученной сумме баллов прибавьте еще 20 баллов.

Индекс массы тела (ИМТ) определяется по формуле::

$$ИМТ = \frac{\text{Масса тела(кг)}}{\left(\frac{\text{Длина тела(м)}}{\text{м}} \right)^2}$$

Если соотношение талия/бедро – меньше 0,8, то прибавьте еще 10 баллов.

2.3. Оценка степени загрязнения Вашего организма

Заполните анкету, подсчитывая общее число баллов.

Есть ли у Вас следующие симптомы:	Баллы
Слабость	5
Вялость	5
Потливость	5
Головные боли	5
Усиленное выпадение волос	5
Частые запоры	5
Если при оценке правильности питания Вы набрали меньше 50 очков, вычтете еще 10 баллов	

2.4. Оценка Вашего иммунитета

При каждом утвердительном ответе вычитайте из 100 указанное количество баллов.

Сколько раз в течение года Вы болели вирусными заболеваниями:	Баллы
а) ни разу;	0
б) 1;	10
в) 2–3;	25
г) 4–5;	40
д) больше 5.	60
ОРЗ продолжают долго	10
ОРЗ переходит в бронхит или пневмонию	15
Бывают ли у Вас аллергии?	15

2.5. Оценка степени Вашего психоэмоционального напряжения

При каждом утвердительном ответе прибавляйте указанное количество баллов. Заполните анкету, подсчитывая общее число баллов.

	Баллы
Едите ли вы в спешке, на ходу?	10
У вас напряженная деловая жизнь, и вы возвращаетесь домой очень уставшей?	10
Вы быстро водите машину, проезжаете на желтый свет, нетерпеливы к другим водителям?	10
Вы редко находите время для эмоциональной поддержки вашей семьи и друзей?	10
Вы редко отдыхаете?	10
У вас много невыполненных дел и обязанностей?	10
Вы испытываете беспокойство или чувство вины, когда ничего делаете?	10
Испытываете ли трудности при засыпании?	10

Часто ли просыпаетесь ночью?	10
Бывает ли у вас «утренняя бессонница»?	10

Если на большинство вопросов вы ответили утвердительно, и ваша оценка близка к 100 баллам, вы находитесь в постоянном напряжении.

Если на большинство из первых 7 вопросов вы ответили утвердительно, у вас «болезнь спешки».

Занесите набранные очки в графу «психоэмоциональное напряжение».

6. Оценка уровня эмоционального здоровья

Вычитайте указанное число баллов из 100 при каждом утвердительном ответе.

Ничто не вызывает у меня печали	0
Иногда я чувствую печаль	5
Я печалюсь постоянно	10
Я очень несчастна и не могу справиться с этим	15
Я не ощущаю страха перед будущим	0
Я чувствую страх перед будущим	5
Я не предвижу ничего хорошего в будущем	10
Я знаю, что будущее страшно и ничего нельзя изменить	15
У меня не бывает провалов в памяти	0
Я чувствую, что у меня случаются провалы в памяти чаще, чем у обычных людей	5
В прошлом я вижу много провалов в памяти	10
Я чувствую себя полной неудачницей	15
Я обычно не раздражаюсь	0
Я иногда немного раздражаюсь	5
Я могу сильно раздражаться в течение некоторого времени	10
Я постоянно чувствую раздражение	15
Мне не кажется, что я выгляжу хуже, чем обычно	0
Я беспокоюсь, что выгляжу старше своего возраста и непривлекательно	5
Мне кажется, что я постоянно изменяюсь в худшую сторону	10
Я уверена, что выгляжу ужасно	15
При включении нового оборудования обнаружилась поломка. Я чувствую: слабое раздражение; чуть большее раздражение ; досаду; достаточное озлобление; сильную злобу.	0 1 2 3 4
Мне сделали замечание, а действия других остались незамеченными. Я чувствую: слабое раздражение; чуть большее раздражение; досаду; озлобление; сильную злобу.	0 1 2 3 4
Я стараюсь сосредоточиться, а рядом со мной человек постоянно болтает ногой. Я чувствую: слабое раздражение; чуть большее раздражение ; досаду;	0 1 2

озлобление ; сильную злобу.	3 4
Я одолжила важную вещь, а ее не вернули. Я чувствую: слабое раздражение; чуть большее раздражение; досаду; озлобление; сильную злобу.	0 1 2 3 4
Я столкнулась в споре с очень некомпетентным человеком. Я чувствую: слабое раздражение; чуть большее раздражение; досаду; озлобление; сильную злобу.	0 1 2 3 4
Таксофон съедает последний жетон. Я чувствую: слабое раздражение; чуть большее раздражение; досаду; озлобление; сильную злобу.	0 1 2 3 4

Отложив набранные очки на графике, получим «профиль здоровья».

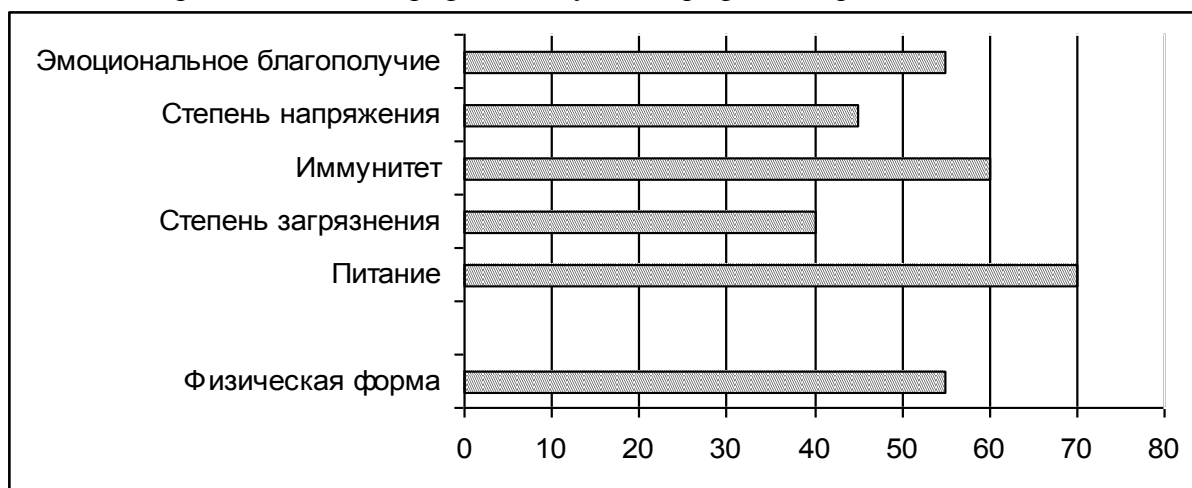


Рис.1 – «Профиль здоровья»

Заключение. Например, для улучшения физической формы мне рекомендуются: аэробная нагрузка, силовые упражнения, стретчинг, массаж, дыхательная гимнастика. Для снятия нервного напряжения – методы релаксации и аутотренинга.

3. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА

3.1. Определение весо-ростовых индексов

Индекс массы тела — «ИМТ» определяется по формуле:

$$ИМТ = \frac{Масса\ тела(кг)}{\left(\begin{matrix} Длина \\ тела(м) \end{matrix} \right)^2} \quad (4)$$

ИМТ, равный 17–21, свидетельствует о наименьшей предрасположенности к сердечно–сосудистым заболеваниям; ИМТ более 23 является показателем повышенного риска сердечно–сосудистых заболеваний.

Нормальные величины индекса массы тела должны укладываться в следующие пределы:

	Женщины	Мужчины
Среднее значение индекса	22,0	20,3
Минимальное знач. индекса	20,1	18,7
Максимальное знач. индекса	25,0	23,8
Ожирение	больше или = 30	больше или = 28,6

3.2. Индекс силы является достаточно информативным показателем, характеризующим зависимость между массой тела и степенью развития мышечной силы. Силовой индекс кисти вычисляется путем деления абсолютных показателей силы на массу тела (в %).

$$ИК = \frac{ДК(кг)}{МТ(кг)} 100\%, \text{ где } (6)$$

ИК – силовой индекс кисти (%),

ДК – показатели кистевого динамометра (кг),

МТ – масса тела (кг).

Для мужчин средние значения – 70–75 %; для женщин – 50–60 %.

3.3. Жизненный индекс – это величина, определяющая соотношение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и массы тела (мл/кг). Высокие показатели жизненного индекса говорят о хорошо развитой дыхательной системе. Для женщин норма – 50–57 %, для мужчин – 60–67 %.

Должная жизненная емкость легких (ДЖЕЛ) определяется по формуле:

Для мужчин: ДЖЕЛ (л) = $H \times 0,052 - B \times 0,022 - 3,6$, (7)

Для женщин: ДЖЕЛ (л) = $H \times 0,041 - B \times 0,021 - 2,68$, (8)

где

B – возраст (количество лет);

H – длина тела (см).

Отклонение фактической ЖЕЛ от должной не должно быть больше 15 %.

3.4. Оценка артериального давления

Артериальное давление в норме определяется по формуле:

Мужчины: АД сист. = $109 + 0,5 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса тела}$ (10)

АД диаст. = $74 + 0,1 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса тела}$ (11)

Женщины: АД сист. = $102 + 0,7 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса тела}$ (12)

АД диаст. = $78 + 0,17 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса тела}$ (13)

4. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО–СОСУДИСТОЙ И КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

4.1. Вычисление коэффициента выносливости (КВ)

Коэффициент выносливости (КВ) определяется по формуле Кваса. Тест характеризует функциональное состояние сердечно–сосудистой системы. Этот тест представляет собой интегральную величину, объединяющую показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС), систолического (АД сист.) и диастолического (АД диаст.) давления.

Он рассчитывается по следующей формуле:

$$КВ = \frac{ЧСС \times 10}{АД_{сист.} - АД_{диаст.}}$$

В норме КВ равен 16.

Правильная формула: $КВ = \frac{ЧСС \times 10}{АД_{сист.} - АД_{диаст.}}$ (14)

Правильная формула: $КВ = \frac{ЧСС \times 10}{АД_{сист.} - АД_{диаст.}}$ (14)

величины указывает на ослабление деятельности сердечно–сосудистой системы, уменьшение — на усиление.

4.2. Вычисление индекса Руфье

По индексу Руфье определяется адаптация сердечно–сосудистой системы человека к дозированной физической нагрузке.

Сначала у обследуемого измеряется пульс в спокойном состоянии ($ЧСС_1$); затем обследуемый отдыхает в положении сидя около 10 минут.

После этого под удары метронома обследуемый делает 20 глубоких приседаний за 30 с с вытянутыми вперед руками. После выполнения упражнений испытуемый садится на стул; фиксируются значения пульса за первые 10 с ($ЧСС_2$) и последние 10 с ($ЧСС_3$) первой минуты восстановительного периода.

Индекс Руфье рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{6 \times (ЧСС_1 + ЧСС_2 + ЧСС_3) - 200}{10} \quad (15).$$

Результаты обследования и расчетов сравниваются с данными табл.6 и делается вывод о соответствии полученных результатов норме. При получении оценки «неудовлетворительно» следует обратить внимание на низкий уровень тренированности сердечнососудистой системы, рекомендуется заняться оздоравливающими физическими упражнениями.

Таблица 6.

Оценка адаптации сердечно–сосудистой системы по ИР (усл. ед.)

Оценка адаптации ССС	Значение ИР (усл. ед.)
Отлично	$\leq 0,1 - 5$
Хорошо	$5,1 - 10$
Удовлетворительно	$10,1 - 15$
Неудовлетворительно	$\geq 15,1 - 20$

4.3. Определение индекса Скибинского

С помощью данной методики осуществляется интегральная оценка кардиореспираторной системы – для лиц старше 16 лет.

Сначала измеряется пульс на лучевой артерии в покое в положении сидя. Обследуемый делает 3 глубоких вдоха и выдоха, затем максимально глубокий вдох и задерживает дыхание на максимально возможное время. Время задержки дыхания фиксируется (t) с.

Далее определяется жизненная емкость легких (ЖЕЛ).

Для сухого спирометра стрелку устанавливают на нулевой отметке. Взяв в рот предварительно протертый спиртом мундштук, испытуемый делает максимальный вдох и выдыхает воздух через спирометр.

Для водяного спирометра. Спирометр заполнить водой до нулевой отметки и поставить стрелку спирометра в нулевое положение. Взяв в рот предварительно протертый спиртом мундштук, испытуемый делает максимальный вдох и выдыхает воздух через спирометр.

Исследование повторить 3 раза и определить средний показатель ЖЕЛ.

Вычисление индекса Скибинского (ИС) производится по формуле:

$$ИС = \frac{ЖЕЛ \text{ (мл)} \times t \text{ (сек)}}{ЧСС \text{ (уд/мин)}}, \quad (16)$$

где

ЖЕЛ – жизненная емкость легких;

t – время задержки дыхания;

ЧСС – частота сердечных сокращений в покое в положении сидя.

Оценка состояния кардиореспираторной системы по индексу Скибинского представлена в таблице 7.

Таблица 7.

Оценка состояния кардиореспираторной системы по индексу Скибинского

Оценка состояния кардиореспираторной системы	Значение индекса
Крайне неудовлетворительно	<500
Неудовлетворительно	600–1000
Удовлетворительно	1100–2000
Хорошо	2100–4000
Очень хорошо	>4000

4.4. Методики комплексной оценки уровня здоровья

Связь между аэробными возможностями организма и состоянием здоровья впервые была обнаружена американским врачом К. Купером (1970). Он доказал, что люди, имеющие уровень МПК (максимального потребления кислорода) 42 мл/мин/кг и выше, не страдают хроническими заболеваниями; показатели АД и ЧСС у них находятся в пределах нормы. Более того, была установлена тесная взаимосвязь величины МПК и факторов риска ишемической болезни сердца: чем выше уровень аэробных возможностей, тем лучше показатели артериального давления, холестерина обмена и массы тела. Определение фактической величины МПК прямым методом достаточно сложно, поэтому в массовой физической культуре широкое распространение получили косвенные методы определения максимальной аэробной производительности расчетным путем.

4.4.1. Экспресс-оценка УФС (по Г.Л. Апанасенко, 1988)

Уровень тренированности организма на занятиях аэробикой можно ориентировочно определить, пользуясь балльной системой оценок уровня физического состояния. В зависимости от величины каждого функционального показателя начисляется определенное количество баллов – от –2 до +7. Уровень здоровья оценивается по сумме баллов всех показателей. Если занятия правильно организованы, то количество баллов со временем будет возрастать. По данной системе оценок безопасным является уровень здоровья «выше среднего». Он ограничивается 14 баллами – это наименьшая сумма баллов, которая гарантирует отсутствие клинических признаков болезни. Как правило, лица, регулярно занимающиеся оздоровительной тренировкой, имеют IV и V уровни. Развитие хронических соматических заболеваний происходит на фоне снижения УФС. Хотя такая оценка уровня здоровья является менее точной, чем непосредственная оценка МПК, она позволяет за счет определения простейших функциональных показателей быстро провести массовое медицинское обследование занимающихся оздоровительной физкультурой и выявить студентов с ослабленным здоровьем.

Таблица 8.

Экспресс-оценка уровня физического состояния

Показатели	Уровни физического состояния					
		I Низкий	II Ниже среднего	III Средний	IV Выше среднего	V Высокий
$\frac{\text{Масса}_{\text{тела}}}{\text{Длина}_{\text{тела}}} \text{ (г/см)}$	Муж	501	451–500	401–450	375–400	375
	Жен	451	401–450	375–400	400–351	350
	Баллы	–2	–1	0	–	–

$\frac{ЖЕЛ}{Масса_{тела}} (мл/кг)$	Муж Жен Баллы	50 40 0	51–55 41–45 1	56–60 46–50 2	61–65 51–57 4	66 57 5
$\frac{ЧССх АД_{сист.}}{100}$	Муж Жен Баллы	111 111 –2	95–110 95–110 0	85–94 85–94 2	70–84 70–84 3	69 69 4
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 40 с (мин, с)	Муж Жен Баллы	3 3 –2	2–3 2–3 1	1.30–1.59 1.30–1.59 3	1.00–1.29 1.00–1.29 5	59 59 7
Динамометрия кисти $\frac{Масса тела}{(%)}$	Муж Жен Баллы	60 40 0	61–65 41–50 1	66–70 51–55 2	71–80 56–60 3	81 61 4
Общая оценка	Сумма баллов	4	5–9	10–13	14–15	17–21

4.4.2. Определение функционального состояния системы кровообращения (по Р.М. Баевскому, 1991)

Под влиянием занятий физическими упражнениями (если они правильно выбраны) показатели физического состояния организма должны иметь положительную динамику. За их изменениями можно проследить по показателю индекса функциональных изменений (ИФИ), который предложен профессором Р.М. Баевским и является одним из показателей адаптационных возможностей системы кровообращения.

Индекс функциональных изменений рассчитывается по следующей формуле:
 $ИФИ = 0,011 ЧСС + 0,014 САД + 0,008 ДАД + 0,014В + 0,009 МТ - 0,009 Р - 0,27,$
 (17)

Где ЧСС – частота пульса (уд/мин); САД и ДАД – систолическое и диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.); В – возраст (лет); МТ – масса тела (кг); Р – рост (см).
 Определить свой уровень функциональных возможностей можно по табл.9.

Таблица 9.

Классификация функциональных состояний по ИФИ

Функциональные возможности системы кровообращения	Величина ИФИ	Рекомендуемые мероприятия по коррекции функционального состояния
Достаточные	до 2,1	Физические упражнения без ограничений
Напряжение	2,11–3,2	По специально разработанным программам
Сниженные	3,21–4,3	По строго ограниченным программам
Резко сниженные	4,3 и выше	Занятия ЛФК

4.4.3. Экспресс-оценка уровня здоровья (по В.И. Белову, 1996)

Методика оценки уровня здоровья, учитывающая показатели физической подготовленности студентов, заболевания и стаж занятий физическими упражнениями, приведена в докторской диссертации В.И. Белова [4].

Уровень здоровья определяется по среднему количеству баллов (см. Приложение 3).
 Оценка уровня здоровья проводится по табл.10.

Таблица 10

Оценка уровня здоровья

1. Супер–высокий	6,0 и более
2. Очень высокий	5,0 – 5,9
3. Высокий –	4,0 – 4,9
4. Средний	3,0 – 3,9
5. Низкий	2,0 – 2,9
6. Очень низкий	1,0 – 1,9

Оценка уровня здоровья по В.И. Белову

Уровень здоровья (в баллах)									
Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЧСС в покое (уд/мин)	Более 90	76–90	68–75	60–67	51–59	50 и менее			
ЖЕЛ/ МАССА ТЕЛА муж жен (мл/кг)	Менее 50 Менее 40	50–55 40–45	56–60 46–50	61–65 51–55		66–70 56–60		более 70 более 60	
Бег на 2 км (мин, с) муж жен	Более 12.00 14.00	11.01– 12.00 13–14	10.01– 11.00 12–13	9.01– 10. 00 11–12	8.01– 9.00 10–11		7.30– 8.00 9.30– 10		Менее 7.30 9.30
Подтягивание на перекладине (кол-во раз), муж.	Менее 2	2–3	4–6	7–10	11–14	15 и более			
Сгибание туловища (кол-во раз) жен.	Менее 10	10–19	20–29	30–39	40–49	50 и более			
Стаж занятий физическими упр-мн.	Не занимался	До 1 года	1–2 года		3–4 года		5–7 лет	8–10 лет	Более 10 лет
Кол-во простудных заболеваний	Более 5	4–5	2–3		1			Не болеет	
Кол-во хронических заболеваний	Более 1	1					Не болеет		