

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Оренбургский филиал Российской экономической университет
им. Г.В. Плеханова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Учебное пособие

Рекомендовано УМС Оренбургского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
для обучающихся по образовательным программам высшего образования
по всем направлениям подготовки

Волгоград 2024

УДК 796(075.8)
ББК 75я73
Ф50

Рецензенты:

кандидат педагогических наук, доцент В.Ф. Ремизова,
кандидат педагогических наук, доцент Т.М. Михеева

Авторы:

Г.В. Боброва – к.п.н., доцент кафедры физического воспитания Оренбургского государственного университета;

Н.С. Шуმიлина – к.п.н., доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин Оренбургского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова;

С.Р. Гилязиева – к.п.н., доцент кафедры физического воспитания Оренбургского государственного университета;

Т.А. Глазина – к.п.н., доцент кафедры физического воспитания Оренбургского государственного университета;

Г.Б. Холодова – к.п.н., доцент кафедры физического воспитания Оренбургского государственного университета

Боброва Г.Б., Шуმიлина Н.С., Гилязиева С.Р., Глазина Т.А., Холодова Г.Б.
Ф50 **Физическая культура и спорт : учебное пособие.** – Волгоград: Сфера, 2024. – 180 с.

В учебном пособии изложен теоретический материал дисциплины «Физическая культура и спорт» с помощью которого студент будет способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Пособие включает вопросы и тестовые задания для проверки теоретических знаний студентов для итоговой аттестации. Предназначено для студентов вузов, преподавателей высших учебных заведений.

© Коллектив авторов, 2024
© Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2024.

ISBN 978-5-00186-183-6

Содержание

Введение	6
1. Социально – биологические основы физической подготовки	7
1.1. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система	7
1.2. Опорно-двигательный аппарат – строение, функции.....	10
1.3. Сердечно-сосудистая система – строение, функции	14
1.4. Дыхательная система – строение, функции	18
1.5. Пищеварительная система – строение, функции	21
1.6. Нервная система	25
2. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности студентов	27
2.1. Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студентов	27
2.2. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения	31
2.2.1. Работоспособность в умственном труде и влияние на нее внешних и внутренних факторов	34
2.2.2. Влияние периодичности ритмических процессов в организме на работоспособность студентов	34
2.2.3. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения.....	36
2.2.4. Работоспособность студентов в период экзаменационной сессии	38
2.2.5. Здоровье и работоспособность студентов	39
2.3. Заболеваемость студентов в период учебы и ее профилактика	41
2.4. Умственно-эмоциональное перенапряжение	43
2.5. Сон и психическое здоровье	45
2.6. Гипокинезия и гиподинамия, особенности их проявления.....	46
3. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями ...	48
3.1. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.....	48
3.2. Формы самостоятельных занятий.....	51
3.3. Особенности самостоятельных занятий.....	53
3.4. Особенности самостоятельных занятий для женщин.....	59
3.5. Характеристика интенсивности физических нагрузок для студентов.....	61
3.6. Гигиена самостоятельных занятий	64
3.7. Профилактика травматизма.....	65

4. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания	66
4.1. Виды физической подготовки	66
4.2. Основы и этапы обучения движениям	69
4.3. Развитие физических качеств в процессе физического воспитания.....	71
4.4. Показатели интенсивности физических нагрузок	74
4.5. Формы занятий физическими упражнениями.....	78
5. Контроль и самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями	82
5.1. Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями. Виды диагностики.	82
5.2. Самоконтроль. Показатели и критерии оценки состояния здоровья. Дневник самоконтроля.	86
5.3. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб и упражнений-тестов для оценки физического развития и физической подготовленности	92
6. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем упражнений	100
6.1. Спорт. Принципиальное отличие спорта от других видов физкультурно-спортивной деятельности	100
6.2. Индивидуальный подход к выбору вида спорта для регулярных систематических занятий.....	105
6.3. Классификация видов спорта.....	107
6.3.1. Нетрадиционные и национальные виды спорта	109
6.3.2. Студенческий спорт.	111
6.4. Спортивно-массовая работа в ВУЗе.....	112
6.5. Система студенческих спортивных соревнований.....	113
6.6. Мотивация индивидуального выбора вида спорта студентом ВУЗа.....	114
6.7. Системы физических упражнений	115
7. Профессиональная прикладная физическая подготовка студентов вуза	117
7.1. Краткая историческая справка о возникновении профессионально-прикладной физической культуре	117
7. 2. Определение понятия ППФП в системе физического воспитания, ее цель и задачи.....	118
7. 3. Место ППФП в системе физического воспитания студентов	120
7. 4. Основные факторы, определяющие содержание ППФП.....	121
7. 5. Методика подбора средств ППФП.....	124

7.6. Организация занятий и система контроля профессионально-прикладной физической подготовленности студентов	126
8. Олимпийские игры	130
8.1. История возникновения и развития Олимпийских игр в Древней Греции.....	130
8.2. История возрождения Олимпийских игр. Олимпийские игры современности	132
8.3. Олимпийское движение: принципы, традиции, правила	134
8.4. Структура олимпийского движения.....	138
8.5. Характеристика Олимпийских соревнований.....	142
8.6. Паралимпийское движение	149
8.7. Советские и Российские Олимпийцы	152
Список использованных источников	156
Приложение А (обязательное) Тесты к теме «Социально-биологические основы физической подготовки»	161
Приложение Б (обязательное) Тесты к теме «Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности студентов»	163
Приложение В (обязательное) Тесты к теме «Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями».....	165
Приложение Г (обязательное) Тесты к теме «Общая физическая и спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания».....	167
Приложение Д (обязательное) Тесты к теме «Контроль и самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями»	169
Приложение Е (обязательное) Тесты к теме «Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем упражнений»	171
Приложение Ж (обязательное) Тесты к теме «Профессиональная прикладная физическая подготовка студентов вуза».....	173
Приложение И (обязательное) Тесты к теме «Олимпийские игры».....	175
Приложение К (рекомендуемое) Правильные ответы к тестам	177

Введение

Теоретические знания по дисциплине «Физическая культура и спорт» необходимы для формирования физической культуры личности, подготовки к жизни и будущей профессиональной деятельности, сохранения и укрепления здоровья человека. Знания теоретических и методических основ физической культуры играют большую роль в понимании роли физкультурно-оздоровительной деятельности в повседневной жизнедеятельности студента. Грамотное использование средств физической культуры обеспечивает повышение работоспособности человека, организацию активного досуга, отвлечение от вредных привычек и, в конечном итоге, способствует воспитанию здорового поколения.

Теоретические знания о физкультурно-спортивной деятельности позволяют студенту понять и повлиять на индивидуальный процесс формирования отдельных компонентов физической культуры. Применяя полученные знания в ходе изучения теоретического блока дисциплины «Физическая культура и спорт», молодой человек учится видеть и понимать физиологические механизмы оздоровляющего воздействия физических упражнений на человека, этапы формирования двигательных умений и навыков, требования к процессу воспитания физических качеств, освоить методику обучения и особенности организации самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности [23].

Теоретический материал предлагается в лекционной форме с обязательным использованием семинарских занятий и контролем за уровнем усвоения знаний с помощью тестов. Полученные знания помогут студентам для творческого использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей.

1. Социально-биологические основы физической подготовки

1.1. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система

Организм человека представляет собой сложноорганизованную, целостную систему многочисленных и тесно связанных элементов (клеток, тканей, органов, систем).

Познание самого себя является важным шагом в решении проблемы формирования физической культуры личности будущего специалиста, который при изучении данной темы получает возможности:

- изучить особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями в различных условиях внешней среды;
- уметь диагностировать состояние своего организма и отдельных его систем;
- уметь рационально соотносить физкультурно-спортивную деятельность и индивидуальные особенности организма [15].

Человеческий организм – сложная биологическая система. Все органы человеческого тела взаимосвязаны, находятся в постоянном взаимодействии и являются единой саморегулируемой и саморазвивающейся системой.

В организме человека насчитывается более 100 триллионов клеток. Каждая клетка представляет собой одновременно: фабрику по переработке веществ поступающих в организм, компьютер с большим объемом хранения и выдачи информации.

Наиболее сложное строение имеют клетки центральной нервной системы (ЦНС) – нейроны. Количество нейронов в организме человека достигает миллиардов. Все нейроны головного мозга могут накапливать свыше 10 миллиардов единиц информации в секунду.

Организм человека состоит из отдельных органов, выполняющих свойственные им функции. Различают группы органов, выполняющих совместно общие функции – это системы органов. В своей функциональной деятельности системы органов связаны между собой. Многие функциональные системы в значительной степени обеспечивают двигательную деятельность человека.

Занятия физическими упражнениями и спортом вызывают в организме человека многосторонние и глубокие изменения в соответствии с общими биологическими принципами. Поэтому, естественнонаучную основу физического воспитания составляют медико-биологические науки: биология, анатомия, физиология, морфология.

Организм человека является целостной открытой саморегулирующейся живой системой, реагирующей на изменения внешней и внутренней среды, имеет автономную систему регуляции и управления жизненными функциями при различных ситуациях.

Современная наука рассматривает организм человека как единое целое, в котором все органы находятся в тесном взаимодействии и образуют сложную саморегулирующуюся, саморазвивающуюся систему. Жизнедеятельность организма можно рассматривать как согласованную активность его анатомо-физиологических систем: нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, а также опорно-двигательного аппарата (рисунок 1).

Организм может существовать только при постоянном взаимодействии с окружающей средой и обновляться за счёт такого взаимодействия.

В процессе приспособления в животном мире создавались доминирующие нервные и гуморальные реакции, которые постепенно трансформировались в соответствующие механизмы регуляции функций организма. Нервный механизм регулирования осуществляется через нервные импульсы, идущие по определённым нервным волокнам к строго определённым органам или частям организма.

Основным нервным механизмом регуляции функций является *рефлекс* – ответная реакция организма на раздражение, поступающее из внешней или внутренней среды. Он реализуется по рефлекторной дуге: пути, по которому идёт возбуждение от рецепторов до исполнительных органов (мышцы, железы и т.д.).

Различают два вида рефлексов:

- а) безусловные – врождённые;
- б) условные – приобретённые.

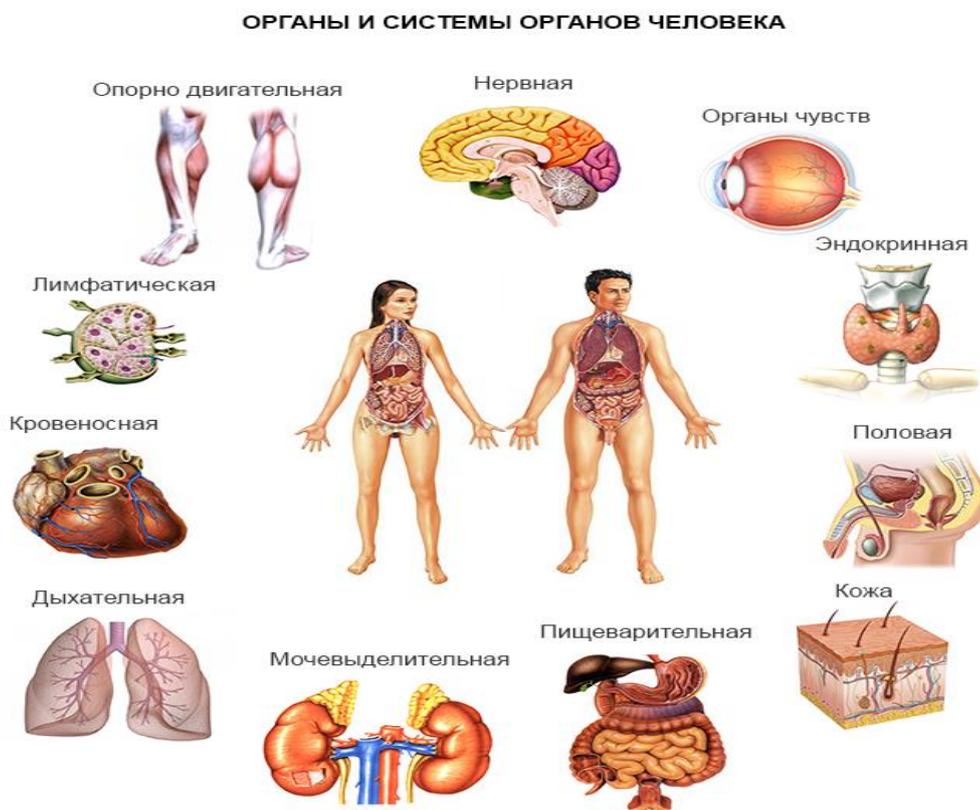


Рисунок 1 – Функциональные системы организма человека

Регуляция функций организма осуществляется посредством нервной системы, а также гуморальным (в том числе гормональным) путём. В обеспечении взаимодействия между органами и тканями ведущая роль принадлежит нервной регуляции.

Гуморальный механизм регулирования осуществляется за счёт химических веществ, которые содержатся в циркулирующих в организме

жидкостях (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Выделяемые железами внутренней секреции химические вещества (гормоны), попадая в кровоток, поступают по всем органам и тканям, независимо от того, участвуют они в регуляции функций или нет. Нервная и гуморальная функции тесно взаимосвязаны и образуют единую нейрогуморальную регуляцию. При двигательной деятельности сокращаются мышцы, изменяет свою работу сердце, железы выделяют в кровь гормоны, которые, в свою очередь, оказывают усиливающее или ослабляющее действие на те же мышцы, сердце и другие органы.

Основным свойством организма, как биологической системы, является саморегуляция. Под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в мышечной, костной, сердечно-сосудистой и других системах происходят прогрессивные морфофункциональные изменения, которые обеспечивают приспособляемость организма человека к тренировочным и соревновательным нагрузкам [22].

1.2. Опорно-двигательный аппарат – строение, функции

Опорно-двигательный аппарат включает в себя костную и мышечную системы организма человека.

Костная система взрослого человека насчитывает от 205 до 208 костей, соединённых через суставы в подвижные сочленения, с помощью которых могут работать мышцы. Костная ткань представляет собой сложный орган, пронизанный кровеносными и лимфатическими сосудами, нервными волокнами (рисунок 2).

Кости на 50 % состоят из воды, в состав же остальной половины входят органические (12,4 %) и неорганические (21,85 %) вещества, а также жиры (15,75%). За весь период роста масса костного скелета увеличивается почти в

24 раза. Чем моложе организм, тем больше в его костях органических веществ и тем большей эластичностью они обладают [22].

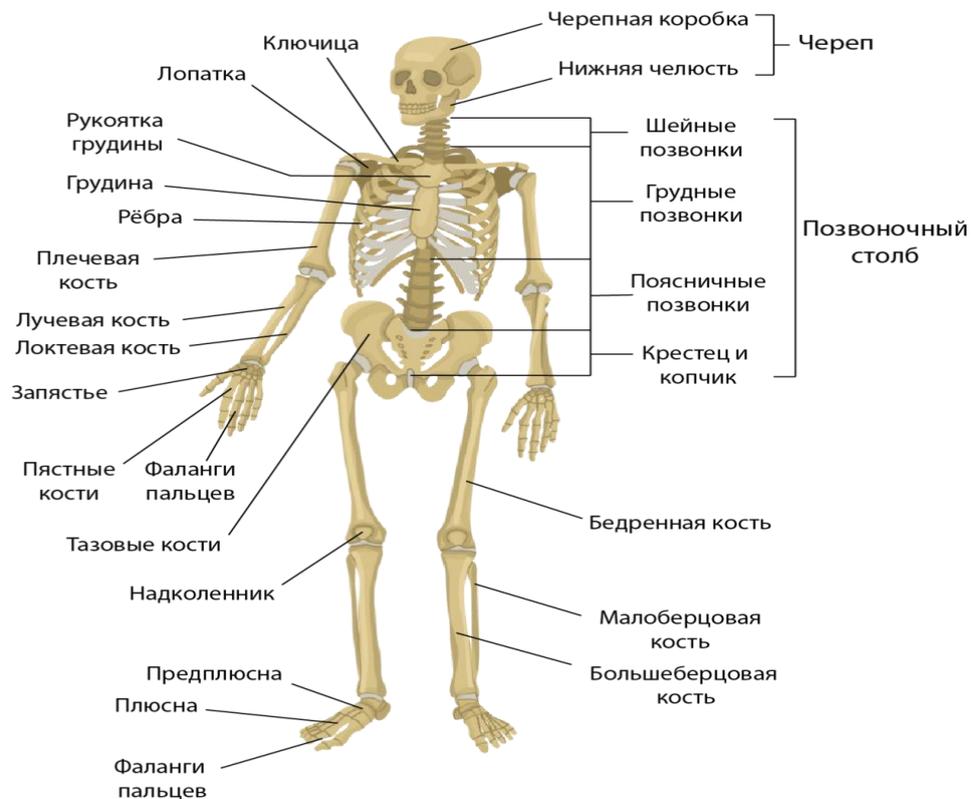


Рисунок 2 – Строение костной системы организма

Основной частью твёрдой опоры туловища является позвоночный столб, который состоит из позвонков, крестца и копчика. Шейный отдел позвоночника состоит из 7 позвонков, грудной – из 12, поясничный – из 5, крестцовый из – 5 и копчиковый – из 4-5. Позвоночный столб имеет естественные изгибы: шейный и поясничный лордозы, грудной и крестцовый кифозы, которые выполняют роль амортизаторов.

Основными функциями опорно-двигательного аппарата являются:

- а) защитная (защита внутренних органов от повреждений);
- б) рессорная (подвижные соединения костей обеспечивают пружинистость при движении, ходьбе);
- в) двигательная (сгибание, разгибание, отведение, приведение, пронация, супинация);
- г) кроветворная.

Кости соединяются с помощью суставов, главная функция которых – выполнение движений. Каждый сустав заключён в суставную сумку, укреплённую связками.

Мышечная система организма человека объединяет около 400 различных мышц, которые составляют до 40 % веса тела. У спортсменов этот показатель может достигать 50 %. При помощи мышц осуществляется опорная роль скелета и движение человека. Своим тонусом мышцы в значительной мере обуславливают форму и способ держания тела. Только благодаря работе мышц возможно удержание тела в вертикальном положении при наличии небольшой площади опоры.

Мышцы делятся на три вида:

- 1) гладкие, покрывающие стенки кровеносных сосудов и внутренних органов;
- 2) сердечную мышцу;
- 3) мышцы скелета.

Первые два вида мышц работают независимо от воли человека. Работа скелетной мускулатуры контролируется произвольно и осуществляется за счёт напряжения или сокращения.

При выполнении дифференцированных движений число вовлекаемых в работу мышечных волокон невелико, а при нарастании мышечных усилий их число увеличивается. Например, глазные мышцы имеют пять волокон, а мышцы туловища, нижних конечностей имеют до 200 волокон в каждой двигательной единице.

Если в активную деятельность вовлекаются свыше $2/3$ скелетных мышц, то такую работу называют глобальной. Если во время работы функционируют от $1/3$ до $2/3$ мышц, то речь идёт о региональной работе, а если меньше $1/3$ – локальной мышечной работе. При возбуждении мышцы, не изменяющей длины (изометрический режим), выполняется статическая работа. Сокращение же мышцы при уменьшении её длины (изотонический режим) обеспечивает динамическую работу. Чаще всего мышцы работают в смешанном

(ауксотоническом) режиме [22].

Какие же из мышц имеют наибольшее значение и какие мышечные группы следует развивать в первую очередь? У разных людей сила отдельных мышечных групп различна. У людей, не занимающихся спортом, обычно лучше развиты мышцы противодействующие силе тяжести: разгибатели спины и ног, а также сгибатели рук. У спортсменов увеличение силы отдельных мышц зависит от вида спорта. Так, у штангистов более всего развиты разгибатели рук, ног и туловища; у гимнастов – приводящие мышцы плечевого пояса; у боксёров – мышцы плечевого пояса, шеи, груди, брюшного пресса, передней поверхности бедра; у пловцов – мышцы плеча, груди, живота, боковые мышцы туловища (рисунок 3).



Рисунок 3 – Строение мышечной системы организма

Работоспособность мышц зависит от уровня кровообращения. Количество действующих капилляров в усиленно работающей мышце возрастает в 60-70 раз по сравнению с мышцей, находящейся в покое. При динамической работе мышца в кровообращении выполняет роль «насоса». Во

время расслабления мышца наполняется кровью и получает кислород, а также питательные вещества. При сокращении мышцы кровь и продукты обмена выталкиваются.

При статических нагрузках наряду с возрастанием объёма мышц увеличивается поверхность их прикрепления к костям, удлиняется сухожильная часть. Интенсивные метаболические процессы в мышцах способствуют увеличению количества капилляров, образующих густую сеть, что ведёт к утолщению мышечных волокон [29].

Студенческая молодежь, увлекающаяся атлетизмом, ставит своей целью развитие мышечной силы и рельефности мускулатуры, используя главным образом, статические упражнения. Действительно, такие упражнения помогают увеличить объёмы мышц, которые отстают в развитии, но они не развивают точности, ловкости, быстроты движений, не помогают ориентироваться и приспособляться к изменяющимся условиям. Кроме того, требуют больших нервных усилий, затрудняют дыхание, ограничивают возможности развития выносливости.

Статические упражнения могут быть лишь дополнением к динамическим и эффективны лишь тогда, когда не превышают 1/3 общего числа упражнений [20,22].

1.3 Сердечно-сосудистая система – строение, функции

Сердечно-сосудистая система состоит из сердца и сосудов.

Сердце (рисунок 4) – главный орган кровеносной системы, является полым органом, состоящим из двух предсердий и двух желудочков. Сердце заключено в сумку, предохраняющую его от чрезмерного растяжения. Ритмически сокращаясь, сердце обеспечивает кровообращение в организме.

Строение сердца

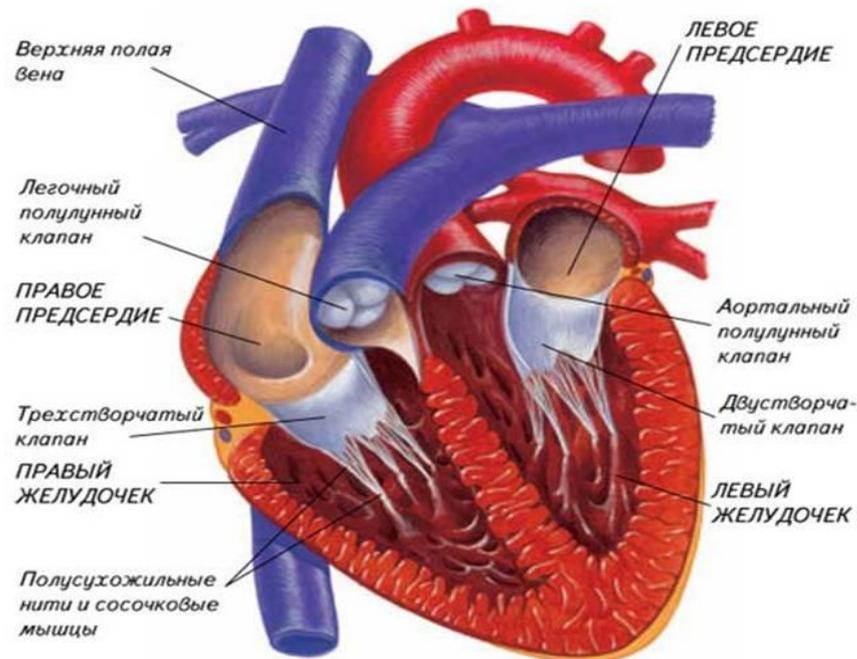


Рисунок 4 – Строение сердца

Движение крови по сосудам происходит под воздействием разности давления в артериях и венах по замкнутым кругам: большому и малому. В артериях кровь, насыщенная кислородом, движется от сердца, а в венах кровь, насыщенная углекислотой, движется к сердцу.

Большой круг кровообращения начинается от левого желудочка и заканчивается в правом предсердии. Весь путь кровь по большому кругу проходит за 23 секунды. Малый круг кровообращения начинается от правого желудочка и заканчивается в левом предсердии. Кровь малого круга в лёгких насыщается кислородом и отдаёт углекислоту [22].

Каждое сокращение имеет 3 фазы: 1-я фаза – сокращение (систола) предсердий – кровь выталкивается в желудочки; 2-я фаза – систола желудочков – кровь выталкивается в аорту (предсердия расслаблены – диастола); 3-я фаза – пауза, когда предсердия и желудочки отдыхают одновременно (диастола). Общая продолжительность цикла – 0,8 с: систола – 0,39 с, диастола – 0,39 с, пауза – 0,02 с.

Такой режим работы даёт возможность сердечной мышце восстанавливать затрачиваемую энергию на сокращение. Ритмические выталкивания крови левым желудочком крови в аорту вызывают пульсацию артерий. В норме у взрослого мужчины частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое равна примерно 70 ударов в минуту. У женщин обычно этот показатель в среднем на 8-10 ударов больше.

За одно сокращение сердце выталкивает в аорту около 60 мл крови (систолический объём), а за одну минуту в покое – около 5 л крови (минутный объём). Для тренированного сердца систолический объём составляет около 120 мл, а минутный, по мере увеличения нагрузки, может достигнуть от 30 до 40 л. При умеренной нагрузке у нетренированных людей возрастающая потребность работающих органов в крови обеспечивается, главным образом, за счёт увеличения ЧСС, а у тренированных – благодаря увеличению систолического и минутного объёма крови, т.е. за счёт более эффективной работы миокарда. Наибольший систолический объём наблюдается при ЧСС от 130 до 180 ударов в минуту. При ЧСС выше 180 уд/мин. систолический объём начинает снижаться. Поэтому наилучший тренировочный эффект достигается при физических нагрузках с ЧСС в диапазоне от 150 до 180 ударов в минуту.

Существует чёткая связь между видом спорта, которым занимается человек и объёмом его сердца. У здоровых мужчин, не занимающихся спортом, объём сердца в среднем равен 760 см³, у лыжников, бегунов на средние и длинные дистанции, пловцов он увеличивается до 1200 см³. У гимнастов объём сердца равен 790 см³, боксёров – 910 см³. У женщин-спортсменок он меньше на 200-300 см³.

Сердечно-сосудистая система обеспечивает циркуляцию крови в организме человека [22].

Кровь транспортирует:

- а) питательные вещества;
- б) кислород к клеткам и конечные продукты обмена от них;
- в) выполняет регуляторную функцию, осуществляя перенос гормонов и

других физиологически активных веществ, воздействующих на различные органы и ткани.

Объём крови в организме составляет от 4 л до 6 л, что составляет от 7 % до 8% от веса тела. В покое от 40 % до 50 % крови выключается из кровообращения и находится в кровяных депо: печень, селезёнка, сосуды кожи, мышцы, лёгкие. В случае необходимости запасной объём крови включается в кровообращение [22].

Основными функциями крови являются:

а) транспортная (доставляет клеткам питательные вещества и кислород, удаляет из организма продукты распада при обмене веществ);

б) защитная (защищает организм от вредных веществ и инфекций, за счет наличия механизма свертывания, остановка кровотечения).

в) теплообменная (участвует в поддержании постоянной температуры тела).

Нервно-гуморальная регуляция органов кровообращения происходит независимо от нашей воли. Сердце усиливает и учащает сокращения при возбуждении симпатического нерва, замедляет и снижает силу сокращений при возбуждении блуждающего нерва. Деятельность сердечно-сосудистой системы (ССС) тесно связана с работой центральной нервной системы (ЦНС) [8].

Для нормального кровообращения большое значение имеет артериальное давление крови, которое является результатом давления движущейся крови на внутренние стенки артерий и на имеющийся впереди столб крови. Различают максимальное давление, возникающее при сокращении левого желудочка и минимальное, возникающее при его расслаблении.

У взрослого человека в покое максимальное давление в норме составляет от 110 мм. рт. ст. до 140 мм. рт. ст., минимальное – от 60 мм. рт. ст. до 80 мм. рт. ст. Мышечная деятельность способствует увеличению максимального давления до 200 мм. рт. ст., а минимальное давление при этом практически не изменяется или незначительно увеличивается. У тренированных людей после физической нагрузки кровяное давление нормализуется.

1.4. Дыхательная система – строение, функции

Дыхательная система человека состоит из носа, глотки, гортани, трахеи и лёгких с бронхами. В процессе дыхания воздух через нос или рот проходит в носоглотку, оттуда через гортань – в трахею и бронхи.

В нижней части трахея делится на два бронха, каждый из которых, входя в лёгкие, древовидно делится на всё более мелкие ветки, доходя до тончайших веточек – бронхиол. Заканчиваются бронхиолы группами мельчайших пузырьков-альвеол, тончайшие стенки которых оплетены сетью кровеносных капилляров. В обоих лёгких число альвеол составляет несколько миллионов (рисунок 5).

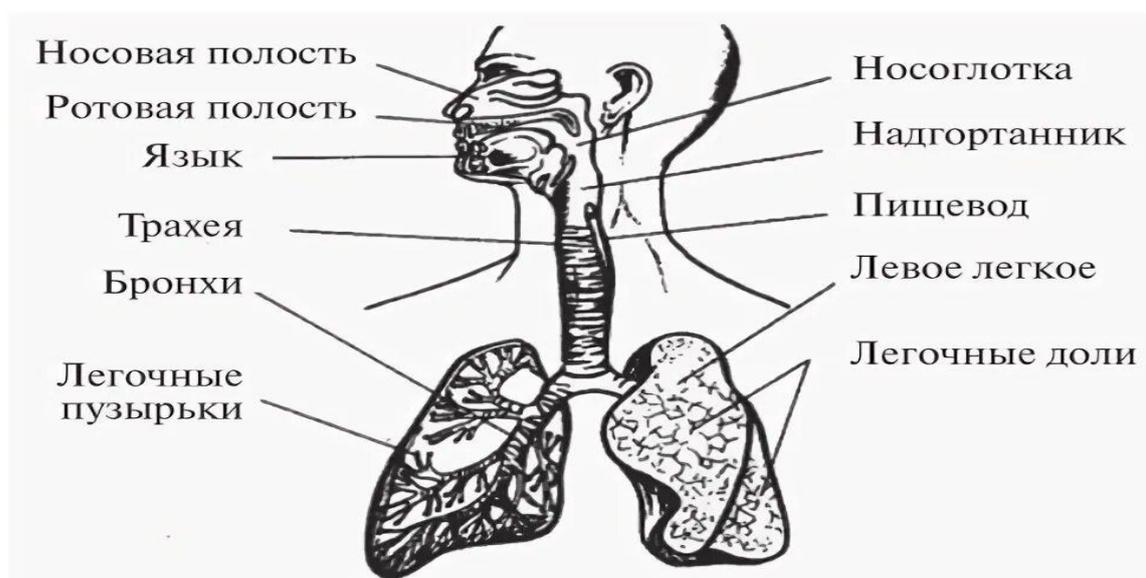


Рисунок 5 – Строение дыхательной системы организма

Вдыхаемый атмосферный воздух содержит 21 % кислорода, 78 % азота, 0,03% углекислого газа и некоторое количество других газов. Поглощая в спокойном состоянии за один раз не более 500 см³ атмосферного воздуха, человек дышит не всеми лёгкими, а их 7-й частью. Газообмен в лёгких происходит благодаря дыхательным движениям грудной клетки. Эти движения обеспечиваются работой дыхательных мышц. При интенсивной физической

работе к дыхательным мышцам подключаются и другие мышцы туловища [22].

Регуляция дыхания осуществляется посредством сложной системы нервно-гуморальных воздействий на дыхательный центр, который расположен в продолговатом мозге. Так, независимо от воли человека, недостаток кислорода в крови вызывает учащение дыхательных движений, а избыток углекислого газа ведёт к заметному углублению дыхания.

В состоянии покоя человек в минуту производит от 16 до 20 дыханий. По сравнению с мужчинами, женщины делают на 1-2 дыхания в минуту больше. В результате спортивной тренировки частота дыханий снижается до 12-14 в минуту, за счёт увеличения их глубины. За один дыхательный цикл (вдох – выдох – пауза) через лёгкие проходит от 350 до 800 мл. воздуха, что в сутки составляет около 11000 л. Увеличение частоты и глубины дыхания повышает лёгочную вентиляцию. В покое лёгочная вентиляция людей, занимающихся спортом, равна от 6 л до 8 л в минуту, а при возрастании нагрузок (бег, ходьба на лыжах, плавание, езда на велосипеде) увеличивается до 120-130 л в минуту и более.

Важной характеристикой дыхательной системы является показатель *жизненной ёмкости лёгких* (ЖЕЛ), который определяется с помощью спирометра. Жизненная ёмкость лёгких – это объём воздуха, выдыхаемый после максимально глубокого вдоха. Показатель ЖЕЛ включает: объём вдыхаемого воздуха (в среднем 500 см³), объём форсированного вдоха (1500 см³), объём форсированного выдоха (1500 см³). Всего 3500 см³. Однако ЖЕЛ – величина непостоянная и зависит от возраста, пола, роста, состояния здоровья, тренированности человека и других факторов. Увеличение показателя ЖЕЛ характерно для занимающихся бегом, лыжами, греблей, плаванием. Снижение ЖЕЛ более чем на 15 % может указывать на патологию лёгких. С возрастом ЖЕЛ снижается. У 20-летних людей она равняется в среднем 3,5 л, а у 55-летних людей – 2,5 л. У людей со средним физическим развитием ЖЕЛ равняется от 3500 см³ до 4000 см³, а у спортсменов она достигает до 6000 см³. Наиболее высокой ЖЕЛ отличаются гребцы, пловцы, лыжники и бегуны на

длинные дистанции [29].

Наибольшее количество кислорода, которое может усвоить организм за 1 минуту при предельно тяжёлой для него работе, называется максимальным потреблением кислорода (МПК). У мужчин, не занимающихся спортом, МПК (максимальное потребление кислорода) составляет в среднем 3,1 л; у женщин – 2,2 л. У спортсменов: лыжников (мужчин) – 5,6 л, (женщин) – 3,8 л; пловцов (мужчин) – 5,6 л, (женщин) – 3,2 л; штангистов – 4,5 л. МПК является показателем аэробной производительности организма, его способности обеспечивать энергией при выполнении тяжёлой работы за счёт кислорода, поглощаемого непосредственно во время работы.

Спортивный результат в беге на длинные дистанции, в лыжных гонках, плавании, велоспорте на 60-80 % зависит от уровня аэробной производительности организма спортсмена. Если МПК спортсмена ниже 6 л, он не может показать результат международного класса в беге на 5000 и 10000 м. Развитию аэробной производительности организма способствуют тренировочные нагрузки с частотой пульса от 130 до 180 ударов в минуту.

Количество кислорода, необходимое для окислительных процессов, обеспечивающих ту или иную работу энергией, называется кислородным запросом. Различают суммарный запрос (объём кислорода, необходимый для выполнения всей работы) и минутный запрос (объём кислорода, необходимый для выполнения работы в каждую минуту). Если кислородный запрос достигает от 15 л до 20 л в минуту, а МПК не превышает 7 л, образуется кислородный долг, который ликвидируется во время отдыха, поскольку в покое организму требуется всего от 200 мл до 300 мл кислорода в минуту. Если в ткани поступает меньше кислорода, чем нужно для полного обеспечения потребностей в энергии, наступает кислородное голодание или гипоксия [15, 22].

Напряжённая мышечная работа всегда сопровождается возникновением гипоксии. Установлено, что физически тренированные люди более устойчивы к недостатку кислорода по сравнению с нетренированными. В основе

выносливости лежит функциональная устойчивость организма к недостатку кислорода. Чтобы полнее обеспечить себя кислородом в условиях гипоксии, организм мобилизует мощные компенсаторные физиологические механизмы. Под влиянием тренировки улучшается способность различных групп мышц усваивать кислород.

Напряжённая умственная работа также вызывает в организме функциональные сдвиги, и в первую очередь, со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем. По своему характеру они противоположны сдвигам, которые происходят в этих системах при мышечной работе. Так, при умственной работе увеличивается наполнение кровью сосудов мозга, внутренних органов, а периферическое кровообращение ухудшается [22].

Перед входом в аудиторию, где проходит экзамен, у студентов ЧСС увеличивается до 144 уд. мин, артериальное давление повышается от 135/80 мм. рт. ст. до 155/90 мм. рт. ст. Одним из важнейших условий сохранения хорошего уровня умственной работоспособности является чередование умственной деятельности с физической [29].

1.5. Пищеварительная система – строение, функции

Пищеварение (рисунок 6) является начальным этапом обмена веществ. Оно происходит в полости рта, желудке, кишечнике при активной деятельности желёз внутренней секреции. В процессе пищеварения происходит физическая и химическая обработка пищи, в результате чего она превращается в вещества, которые могут всасываться в кровь и усваиваться организмом.

Мышечная деятельность, повышая обмен веществ, увеличивает потребность организма в питательных веществах и тем самым стимулирует желудочную и кишечную секреции, что благоприятно влияет на пищеварительные процессы. Однако физическая работа, выполняемая сразу

после приёма пищи, не усиливает, а задерживает пищеварительные процессы, тормозит рефлекторное выделение пищеварительных соков и его восстановление осуществляется лишь через 30-60 минут после окончания работы. В свою очередь после приёма пищи возбуждение пищевых центров и перераспределение крови от мышц к работающим органам брюшной полости снижает эффективность мышечной деятельности. Наполненный желудок приподнимает купол диафрагмы, что затрудняет работу органов дыхания и кровообращения [22].

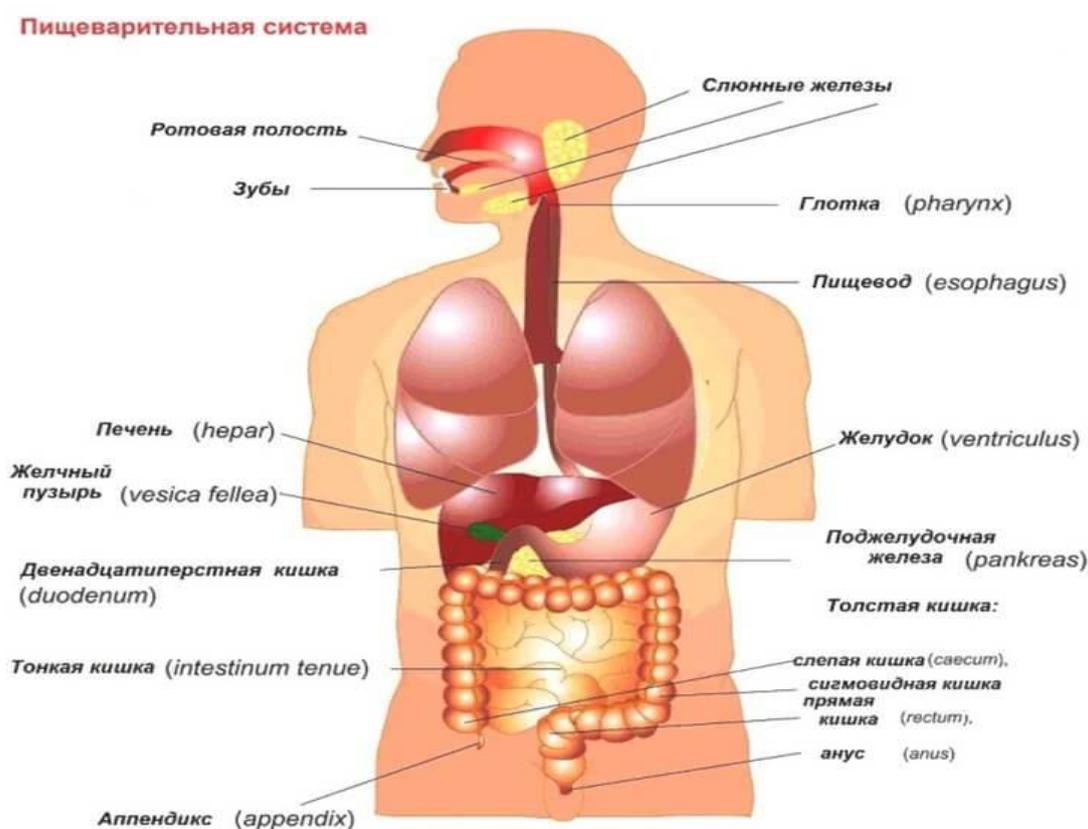


Рисунок 6 – Строение пищеварительной системы организма

Поэтому занятия физическими упражнениями следует начинать спустя 2-2,5 часа после еды. Соотношение количества энергии, поступающей с пищей, и энергии, расходуемой организмом, называется энергетическим балансом. Основным источником энергии в организме являются углеводы.

Окисление 1 г углеводов освобождает 4,7 ккал энергии. Главными потребителями углеводов являются мышцы и клетки головного мозга. В

организме постоянно содержится запас углеводов в виде гликогена в печени и мышцах. Средняя величина этого запаса составляет 350 г, у спортсменов может достигать и 500 г. Поступившие с пищей углеводы расщепляются до глюкозы, которая поступает в кровь и разносится по всем тканям.

Концентрация глюкозы в крови колеблется от 0,08 % до 0,12 %. Снижение концентрации глюкозы до 0,07 % и менее называется гипогликемией, повышение более 0,12 % – гипергликемией [22].

Продолжительная физическая и умственная работа сопровождается интенсивным расходом запасов углеводов, снижением их концентрации. Избыточное содержание сахара способствует накоплению жиров в печени, а также холестерина, создавая благоприятные условия для развития атеросклероза.

Жиры также используются в организме как источник энергии. При окислении 1г жира освобождается 9,3 ккал энергии. В покое жир служит основным источником для работы сердечной мышцы. Скелетные мышцы начинают использовать жиры как источник энергии только после продолжительной интенсивной работы, когда уменьшается запас углеводов. Общее количество жира у человека составляет в среднем от 10 % до 12 % веса тела, а при ожирении оно может достигнуть и от 40 % до 50 %. Жировая ткань предохраняет внутренние органы от механического воздействия, обеспечивает фиксацию органов брюшной полости, защищает тело от излишних теплопотерь. Кроме того, жир, выделяемый сальными железами, предохраняет кожу от высыхания.

Белки являются основным строительным материалом. Если жиры и углеводы могут откладываться в запас, то запасы белков в организме отсутствуют. В экстремальных условиях (голод), в первую очередь, расходуются белки крови, скелетных мышц, печени. Поэтому вес этих органов при голодании резко снижается. Вес же сердца и мозга остаётся без изменения. Однако такое использование белков наносит ущерб не только этим органам, но и всему организму.

Вода и минеральные соли, поступающие с пищей, не являются

источником энергии, однако обмен воды и солей необходим для поддержания постоянства внутренней среды организма. Известно, что без пищи при условии приёма воды человек может прожить до 60 дней, а без воды он погибает в течение нескольких суток.

Для нормальной жизнедеятельности организма количество потребляемой и расходуемой энергии должно быть сбалансированным. В течение суток человек расходует энергию на дыхание, пищеварение и на мышечную работу. Энергетическая стоимость пищеварения составляет 10 % от энергии, идущей на основной обмен [22].

По энерготратам (суточному расходу энергии) трудовая деятельность человека делится на 4 группы:

1. Умственный труд (от 2300ккал до 3000 ккал);
2. Механизированный труд (от 2500ккал до 3200 ккал);
3. Частично механизированная работа (от 2600 ккал до 3500 ккал);
4. Тяжёлый физический труд (от 3000ккал до 4000 ккал).

Спортивная деятельность сопровождается значительными затратами энергии (до 5000 ккал). Так за 1 мин на 1 кг веса при игре в баскетбол затрачивается 0,3021 ккал. энергии, в футбол – 0,131 ккал, в теннис – 0,109 ккал, в бадминтон – 0,092 ккал, в волейбол – 0,054 ккал, ходьба на лыжах требует 0,208 ккал, бег на коньках – 0,107 ккал.

Современный человек получает с пищей в сутки 4000 и более калорий. У многих работников умственного труда от 20% до 25% полученной энергии остаётся неизрасходованной. Избыточные калории откладываются в организме в виде запасов. Возникает, так называемый, порочный круг: при излишнем весе пропадает желание двигаться, что, в свою очередь, способствует ещё большему увеличению веса. Повышение двигательной активности способствует устойчивости энергетического баланса. Мышечная деятельность, физические упражнения повышают активность обменных процессов, тренируют и поддерживают на высоком уровне механизмы, осуществляющие в организме обмен веществ и энергии, что положительно сказывается на умственной и физической работоспособности человека.

1.6. Нервная система

Нервная деятельность человека условно делится на соматическую, регулирующую деятельность органов чувств и скелетных мышц, и вегетативную, которая иннервирует внутренние органы. Кроме того, нервную систему подразделяют на центральную и периферическую (рисунок 7).

Центральную нервную систему (ЦНС) составляют головной и спинной мозг. Спинной мозг – «главный кабель», соединяющий периферийную нервную систему с головным мозгом. В своих верхних отделах спинной мозг переходит в головной.

Нервная периферическая система состоит из огромного числа нервных волокон, пронизывающих все органы и ткани человеческого тела. Около половины всех нервных волокон – чувствительные нервы, оканчивающиеся рецепторами, расположенными в клетках организма. Оттуда доставляется информация в ЦНС. Другая половина нервных волокон – двигательные нервы, идущие от центральной нервной системы к тканям и органам.



Рисунок 7 – Классификация нервной системы организма

Основным структурным элементом нервной системы является нервная

клетка – нейрон. Через нейрон передаётся вся информация от одного участка нервной системы к другому, происходит обмен информации между нервной системой и различными участками тела. В нейронах происходят сложнейшие процессы обработки информации, формируются ответные реакции на внешние и внутренние раздражения.

Нервная система воспринимает эти раздражения через специфические органы чувств – анализаторы и с их помощью ЦНС непрерывно оповещается о деятельности отдельных органов и систем, изменениях во внешней среде. Функции анализаторов строго специализированы: одни воспринимают и обрабатывают оптические раздражения, другие – звуковые, третьи – вкусовые и т.д., а все вместе образуют сенсорную систему организма, в которой все анализаторы взаимосвязаны.

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. Как взаимодействует организм человека с внешней средой?
2. Двигательная активность как биологическая потребность организма.
3. Особенности физически тренированного организма.
4. Костная система. Влияние на неё физических нагрузок.
5. Мышечная система. Скелетные мышцы, строение, функции.
6. Что такое изотонический и изометрический режим работы?
7. Сердечно-сосудистая система. Функции крови. Систолический и минутный объём крови. Кровообращение при физических нагрузках.
8. Работа сердца, пульс. Кровяное давление.
9. Дыхательная система. Процесс дыхания. Газообмен. Регуляция дыхания и его особенности. Дыхание при физических нагрузках.
10. Что такое жизненная ёмкость лёгких?
11. Выполнить тестовые задания (приложение А).

2. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности студентов

2.1. Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студентов

Важнейшим фактором обеспечения высокого качества профессиональной подготовки выпускников вузов является активная учебно-трудовая и познавательная деятельность студентов. Эта деятельность представляет собой сложный процесс в условиях объективно существующих противоречий:

– между большим объёмом учебной и научной информации и дефицитом времени на её освоение;

– между объективно текущим постепенным, многолетним процессом становления социальной зрелости будущего специалиста и желанием как можно быстрее самоутвердиться и проявить себя;

– между стремлением к самостоятельности в отборе знаний с учётом личных интересов и жёсткими рамками учебного плана и учебных программ.

Эти противоречия создают высокое нервно-эмоциональное напряжение, которое отрицательно отражается на здоровье и, особенно на психофизическом состоянии студентов (рисунок 8).

Учёт и понимание студентами такого рода противоречий необходимы для нормального протекания их учебной деятельности.

Студенческий возраст характеризуется интенсивной работой над формированием своей личности, выработкой стиля поведения. Это время поисков молодыми людьми ответов на разнообразные нравственно-этические, эстетические, научные, общекультурные, политические и другие вопросы [19].

Студенческий возраст является также заключительным этапом поступательного возрастного развития психофизиологических и двигательных возможностей организма. Молодые люди в этот период обладают большими

возможностями для напряжённого учебного труда, общественно-политической деятельности.



Рисунок 8 – Активная учебно-познавательная деятельность студентов

Трудности обучения в вузе связаны не только с необходимостью творческого усвоения большого объёма знаний, но и выработкой нужных для будущей профессии умений и навыков, и их практическим применением. Эти трудности явные. Но существуют ещё и скрытые трудности, которые сказываются порой весьма существенно на учебе и психоэмоциональном состоянии студентов.

К ним относится целый ряд обстоятельств студенческой жизни, кажущихся малозначительными, когда они взяты в отдельности, но в совокупности, дающие отрицательный эффект, который можно назвать неприспособленностью студентов к обучению в вузе. В числе причин такого явления наиболее значительными становятся следующие:

– методы, резко отличающиеся от школьных, и организация обучения, требующие значительного повышения самостоятельности в овладении учебным материалом;

– отсутствие хорошо налаженных межличностных отношений, а стало быть, и группового контакта, что характерно для всякого формирующегося коллектива;

– ломка старого, сложившегося за годы учебы в школе или на производстве жизненного стереотипа и формирование нового, «вузовского»;

– сопутствующие поступлению в вуз новые заботы, которые чаще возникают у студентов, проживающих в общежитии (самообслуживание, самостоятельное ведение бюджета, планирование и организация своего учебного и свободного времени и др.) [10, 19].

Особенно в затруднительном положении оказываются студенты младших курсов. С одной стороны, они должны сразу включаться в напряжённую работу, требующую применения всех сил и способностей, с другой, – само по себе преодоление новизны условий учебной работы требует значительной затраты сил организма. Включение студентов в новую систему жизнедеятельности может сопровождаться нервным напряжением, излишней раздражительностью, вялостью, снижением волевой активности, беспокойством и т.д. Происходящие явления связаны с трудностями процесса адаптации.

Для становления личности специалиста особое значение имеют профессиональная, социально-психологическая и дидактическая адаптация. Рассмотрим подробнее эти условно выделенные виды адаптации.

Профессиональная адаптация означает идентификацию (отождествление) себя с избранной профессией, с социальной ролью, которую предстоит выполнять после окончания вуза. Это идентификация личностных качеств с требованиями профессии и активно положительным отношением к избранной специальности. Первостепенное значение в этой адаптации имеет формирование профессиональной направленности личности. По окончании процесса профессиональной адаптации студент должен получить целостное представление о той деятельности, к которой он готовится. У него должен сформироваться профессиональный идеал как ориентировочная основа его

деятельности.

Социально-психологическая адаптация означает интеграцию личности со студенческой средой, принятие её ценностей, норм, стандартов поведения и т.п. Это накладывает на личность отпечаток, определяет изменение направленности потребностей [19].

На процесс внутренней переориентации личности оказывают влияние факторы межличностных отношений, в процессе которых складываются установки, удовлетворяющие личностный статус студента, формирующие уровень его притязаний. По мере укрепления межличностных отношений студент активно включается в деятельность коллектива учебной группы.

Дидактическая адаптация предполагает повышение уровня психической и интеллектуальной готовности студентов к вузовской специфике обучения. Низкий уровень этой готовности при поступлении в вуз приводит к психической усталости, ослаблению памяти, мышления и т.д.

Высшая школа требует нового типа учебного поведения, более сложных форм умственной деятельности. Эту мысль подтверждают данные опроса студентов-первокурсников, характеризующие основные причины, вызывающие трудности при переходе на вузовские формы обучения. Среди причин отмечены: необходимость организовывать самостоятельную работу – 31 % опрошенных студентов; изменение системы контроля за успеваемостью – 23,8 %; изменение опросной системы – 16,4%; необходимость конспектировать лекции – 7,6 %; сложность лабораторных и практических занятий – 6,9 % [9].

Психофизическое состояние студентов зависит от объективных и субъективных факторов механизмов адаптации. К объективным факторам относятся: возраст, пол, состояние здоровья, величина учебной нагрузки, характер и продолжительность отдыха и др.

Субъективные факторы включают в себя мотивацию учения, уровень знаний, способность адаптироваться к новым условиям обучения в вузе, психофизические возможности, нервно-психическую устойчивость, личностные качества (характер, темперамент, коммуникабельность и др.),

работоспособность, утомляемость и т.п.

Серьезным испытанием для организма является информационная перегрузка студентов, возникающая при изучении многочисленных учебных дисциплин, научный уровень и информационный объём которых всё время возрастает.

Критическим и сложным фактором перенапряжения студентов является экзаменационный период – один из вариантов стрессовой ситуации, протекающей в большинстве случаев в условиях дефицита времени и характеризующейся повышенной ответственностью с элементами неопределённости.

Отрицательное воздействие на организм усиливается при суммарном влиянии нескольких факторов риска, когда они воздействуют одновременно и принимают хронический характер [19].

2.2. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения

В одном из докладов Комитета экспертов Всемирной организации здравоохранения указывается, что увеличение числа заболеваний сердечно-сосудистой системы и других функциональных нарушений среди студентов является следствием всё увеличивающейся интенсификации умственного труда и нервно-эмоциональных перегрузок.

К факторам риска, способствующим появлению сердечно-сосудистых, нервных и психических заболеваний, относятся также социальные перемены, жизненные трудности, непонимание близкими людьми, нетерпение, постоянное ощущение недостатка времени, торопливая еда, мотивационный конфликт и конфликт интимно-личного характера, смена работы и профессии и т.п. [24].

Особенно остро интенсивная умственная работа отражается на состоянии

центральной нервной системы (ЦНС) и на протекании психических процессов. Большая нагрузка на ЦНС и на её высший отдел – кору головного мозга - проявляется преимущественно в таких психических процессах, как внимание, восприятие, мышление, анализ, память, эмоции. В мозге с наибольшей интенсивностью протекают процессы обмена веществ: он составляет 2-2,5 % от общей массы тела, потребляет 15-20 % кислорода, поступающего во внутреннюю среду организма, и для нормального проявления своих функций мозг должен иметь высокий уровень стабильности кровообращения [4].

Однако многие факторы, сопутствующие умственной деятельности студентов, снижают эффективность кровообращения в головном мозге, ухудшают его кровоснабжение. К ним относятся: длительное пребывание в положении сидя за столом, нервно-психическое напряжение, отрицательные эмоции, напряженная работа в условиях дефицита времени, высокая ответственность за результаты усвоения знаний (рисунок 9).



Рисунок 9 – Напряженная умственная деятельность

Длительная напряженная умственная работа снижает также возможности организма к её качественному продолжению, наступает утомление как нормальная реакция организма. Утомление может вызвать состояние усталости, которое появляется перед наступлением утомления и является субъективным

чувством человека. Усталость нарастает при непонимании значения выполняемой работы, неудовлетворённости её результатами. Наоборот, усиление интереса, успешное завершение работы снижает чувство усталости [24].

Степень развития утомления можно определить по некоторым внешним признакам (таблица 1).

Таблица 1 – Внешние признаки утомления в процессе умственного труда студентов (по С.А. Косилону)

Объект наблюдения	Утомление		
	незначительное	значительное	резкое
Внимание	Редкое отвлечение	Рассеянное. Частое отвлечение	Ослабленное. Отсутствие на новые раздражители (словесные указатели)
Поза	Непостоянная.	Частая смена поз. Повороты головы в разные стороны.	Желание положить голову на стол или облокотиться на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения
Интерес к новому материалу	Заинтересованность в учебном материале, участие в обсуждении заданной проблеме	Слабый интерес ко всему происходящему на учебном занятии	Полное отсутствие интереса, апатия

Таким образом, умственная деятельность, связанная с психическими напряжениями, предъявляет высокие требования к организму и при определённых неблагоприятных условиях может быть причиной серьёзных заболеваний [24].

2.2.1. Работоспособность в умственном труде и влияние на нее внешних и внутренних факторов

Работоспособность в данном контексте определяется как способность человека к выполнению конкретной умственной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, а также определённые психофизические особенности, например, перцепции (перцепция – психологический термин, означающий восприятие, непосредственное отражение объективной действительности органами чувств) памяти, внимания, мышления и др.; физиологические – состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной, эндокринной и других систем; физические – уровень развития выносливости, силы, быстроты движений и др.; совокупность специальных качеств, необходимых в конкретной деятельности. Работоспособность зависит от возможностей человека, адекватных уровню мотивации и поставленной цели.

Работоспособность в учебной деятельности в определённой степени зависит от свойств личности, типологической особенности нервной системы, темперамента. Наряду с этим на неё влияют новизна выполняемой работы, интерес к ней, установка на выполнение определённого конкретного задания, информация и оценка результатов по ходу выполнения работы, усидчивость, аккуратность, уровень двигательной активности.

2.2.2. Влияние периодичности ритмических процессов в организме на работоспособность студентов

Исследованиями установлено, что суточная динамика работоспособности человека во многом определяется периодикой физиологических процессов под

влиянием экзогенных (связанных с изменениями внешней среды) и эндогенных – внутренних (ритм и частота сердечных сокращений (ЧСС), ритм дыхания, изменение кровяного давления и т.п.) факторов.

Колебания работоспособности в течение суток соответствуют биологическим ритмам организма [29].

Высокая работоспособность в любом виде деятельности обеспечивается только в том случае, если жизненный (рабочий) ритм правильно согласуется со свойственными организму биологическими ритмами его психофизиологических функций.

Есть студенты с устойчивой стереотипностью и последовательностью изменения работоспособности (ритмики), и их большинство, и студенты с неустойчивой их последовательностью (аритмики). В зависимости от времени работоспособности, ритмики подразделяются на утренние («жаворонки») и вечерние («совы») типы.

Студенты-«жаворонки» встают рано, с утра бодрые, жизнерадостные; приподнятое настроение сохраняется в утренние и дневные часы. Они наиболее работоспособны с 9⁰⁰ часов до 14⁰⁰ часов. Вечером они рано устают. Это наиболее адаптированные к существующему режиму обучения студенты. Их биологический ритм практически совпадает с социальным ритмом дневного вуза [16].

Студенты-«совы» наиболее работоспособны с 18⁰⁰ часов до 24⁰⁰ часов. Они поздно ложатся спать, чаще всего не высыпаются, нередко опаздывают на занятия; в первую половину дня заторможены. Они находятся в наименее благоприятных условиях, обучаясь на дневном отделении вуза.

Очевидно, период спада работоспособности у обоих типов студентов целесообразно использовать для отдыха. Для «сов» целесообразно с 18⁰⁰ часов устраивать консультации и занятия по наиболее сложным разделам программ.

Аритмики занимают промежуточное положение между рассмотренными двумя группами, но всё-таки они стоят ближе к лицам утреннего типа [11].

2.2.3. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, полугодия (семестра), учебного года.

Учебный день студенты, как правило, не начинают сразу с высокой продуктивностью учебного труда. После звонка они не могут сразу сосредоточиться и активно включиться в занятия. Проходит от 10 до 20 минут, а иногда и более 30 минут, прежде чем работоспособность достигает оптимального уровня. Этот период вработывания характеризуется постепенным повышением работоспособности с определёнными колебаниями.

Период оптимальной (устойчивой) работоспособности имеет продолжительность от 2-х часов до 3-х часов, в процессе чего функциональное состояние студентов характеризуется изменениями функций организма, адекватных той учебной деятельности, которая выполняется.

Третий период (полной компенсации) – характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.

В четвёртом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия, а также колебания продуктивности учебной деятельности.

В пятом периоде начинается прогрессивное снижение работоспособности, которое перед окончанием работы может смениться кратковременным её повышением за счёт мобилизации резервов организма (конечный порыв).

При дальнейшем продолжении работы, в шестом периоде, происходит резкое уменьшение её продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты (доминанта (лат.) –

временно господствующий очаг возбуждения в ЦНС, обладающий повышенной возбудимостью и способный оказывать тормозящее влияние на деятельность других нервных центров) [11].

Учебный день студентов, кроме аудиторных занятий, включает самоподготовку. Наличие второго подъёма работоспособности при самоподготовке объясняется не только суточным ритмом, но и психологической установкой на выполнение учебных заданий.

Вариативность изменения отдельных сторон работоспособности обусловлена и тем, что учебная деятельность студентов характеризуется постоянным переключением различных видов умственной деятельности (лекции, семинары, лабораторные занятия и др.).

Учебная неделя. Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется наличием периода вработывания в начале (понедельник, вторник), устойчивой работоспособности в середине (среда – четверг) и снижением в последние дни недели.

В некоторых случаях в субботу отмечается её подъём, что связывают с явлением «конечного порыва».

Типичная кривая работоспособности может изменяться при наличии фактора нервно-эмоционального напряжения, сопровождающего работу в различные дни недели. Такими факторами могут быть: выполнение контрольной работы, участие в коллоквиуме, подготовка и сдача зачёта и т.п.

Учебный семестр и учебный год. В начале учебного года в течение 3-3,5 недель наблюдается период вработывания, сопровождаемый постепенным повышением уровня работоспособности. Затем на протяжении от 2-х месяцев до 2,5 месяцев (середина семестра) наступает период устойчивой работоспособности. В конце семестра, когда студенты готовятся и сдают зачеты, работоспособность начинает снижаться. В период экзаменов снижение кривой работоспособности усиливается. В период зимних каникул работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождается активным использованием средств физической культуры и

спорта, наблюдается явление повышенной работоспособности [9,11].

Начало второго полугодия также сопровождается периодом вработывания, продолжительность которого сокращается по сравнению с первым полугодием до 1,5-2 недель. Дальнейшие изменения работоспособности со второй половины февраля до начала апреля характеризуются устойчивым уровнем. Причем этот уровень может быть выше, чем в первом полугодии. В апреле наблюдаются признаки снижения работоспособности, обусловленные возникающим утомлением. В зачетную сессию и в период экзаменов снижение работоспособности выражено резче, чем в первом полугодии. Процесс восстановления отличается более медленным развитием вследствие значительной глубины утомления.

2.2.4. Работоспособность студентов в период экзаменационной сессии

Два месяца в учебном году у студентов связаны с экзаменами – зимняя и летняя экзаменационные сессии. Экзамены являются своеобразным критическим моментом в учебной деятельности, в подведении итогов учебного труда за семестр (рисунок 10).

Они служат определённым стимулом к увеличению объёма, продолжительности и интенсивности учебной деятельности, мобилизации всех сил организма. В этот период при средней продолжительности самоподготовки 8–9 часов в день интенсивность учебного труда повышается на 86-100 %. Всё это происходит в условиях изменения жизнедеятельности студентов. У многих из них в этот период возникают отрицательные эмоции, неуверенность в своих силах, чрезмерное волнение, страх и др. Так при исследовании уровня утомляемости студентов в ходе экзаменационной сессии, было установлено, что 36,5 % из них испытывали перед экзаменом сильную эмоциональную напряжённость, 63,4 % – плохо спали накануне [11].

Сам процесс экзамена характеризуется также значительными

психоэмоциональными и энергетическими затратами. В то же время более высокий уровень физической подготовленности помогает организму студентов более экономично справиться с требованиями экзаменационного периода.



Рисунок 10 – Период экзаменационной сессии

Приведённые материалы подчёркивают значимость фактора здоровья для успешного учебного труда с наименьшими психоэмоциональными и энергетическими затратами. Формирование здоровья успешно может проходить лишь в условиях организации здорового образа жизни (ЗОЖ) [11].

2.2.5 Здоровье и работоспособность студентов

В настоящее время существуют два кардинально различных концептуальных подхода к оценке состояния здоровья студенческого контингента: первый – все студенты практически здоровы и во время учёбы в вузе могут и должны выдерживать требуемую умственную и физическую нагрузку; второй – все ослаблены, больны и нуждаются в срочных рекреационных мероприятиях, при этом физической культуре отводится в основном лишь лечебно-корректирующая роль.

Видимо, более правильным будет нечто среднее между первым и вторым. Учитывая низкий, по современной оценке, уровень функционального состояния студентов (27 % студентов ОГУ имеют низкий и 63 % – очень низкий уровни функционального состояния), за годы обучения в вузе необходимо средствами

физической культуры помочь студенту получить достаточный объём двигательной активности и вооружить их комплексом практических знаний, навыков и умений по поддержанию своего организма в работоспособном состоянии.

Нельзя сказать, что попытки решить проблемы сохранения здоровья студенчества и оценить влияние физического состояния на учёбу в вузе возникли только сейчас. Эти вопросы являются предметом дискуссий, многочисленных публикаций, обсуждаются на конференциях, отражены в документах, регламентирующих физкультурно-оздоровительную деятельность.

Однако усилиями одних лишь кафедр физического воспитания их не решить, требуется комплекс мероприятий по всем направлениям: от реорганизации учебного процесса в вузе до создания соответствующего социального заказа на профессиональное здоровье в масштабах государства.

Очевидно, что имеющее тенденцию к росту утрачивание резервных возможностей, сопротивляемости организма человека к внешним и внутренним, негативным факторам, а также наличие широкого перечня отрицательных диагнозов ведут к существенному снижению эффективности обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

В студенческие годы такая негативная тенденция опасна.

Снижение умственной работоспособности наблюдается при психических болезнях, органических заболеваниях головного мозга, а также при пограничных состояниях заболеваний. Даже при пограничных нервно-психических расстройствах продуктивность трудовой деятельности снижается у 70 % людей.

Работоспособность в большой степени корреляционно связана с условиями труда. Для возникновения и развития сердечно-сосудистых заболеваний, астении, невротоподобных синдромов, неврозов, заболеваний опорно-двигательного аппарата вполне достаточно негативного воздействия учебной деятельности, а в дальнейшем – фактора «сидячих» профессий. В то же время нельзя исключить появления этих заболеваний и при воздействии других

факторов внеучебного и внепроизводственного характера. Видимо, адаптация лиц, имеющих хронические заболевания и пониженную работоспособность к учебной и производственной нагрузке, должна основываться на двух принципах:

- использование имеющихся ресурсов работоспособности(профессиональная ориентация и профессиональный отбор, нормирование труда);

- изыскание путей её повышения(оздоровительно-профилактические мероприятия) [16, 18].

Таким образом, учёба и будущая профессиональная деятельность, связанные со значительным нервно-эмоциональным напряжением, многим больным противопоказаны. Такие люди нуждаются в сокращении учебных и производственных нагрузок и определённых режимах труда и отдыха.

2.3. Заболеваемость студентов в период учебы и ее профилактика

В настоящее время единой классификации профессиональных (учёба как умственный труд) заболеваний и перенапряжений сенсомоторной системы не существует. Как правило, выделяются три группы заболеваний:

- заболевания периферической нервной системы;
- опорно-двигательного аппарата;
- координатные неврозы.

Известно, что заболевания периферической нервной системы нередко сочетаются с трофическими изменениями в мышцах и других тканях опорно-двигательного аппарата. Кроме того, костно-суставные и фиброзные нарушения могут привести к компрессионным синдромам спинномозговых корешков, нервно-сосудистых сплетений, нервов и сухожилий.

Вследствие вынужденной длительной статической нагрузки (постоянное

напряжение мышц) заторможены обменные процессы. В положении сидя, особенно с наклоном головы и туловища вперёд (учебная деятельность), возникает костно-суставная патология, в частности, шейного и поясничного отделов позвоночника. Остеохондроз чаще всего развивается в шейном и поясничном отделах позвоночника и может сочетаться с явлениями деформирующего спондилеза, характеризующегося распространённостью процесса. В этиологии установлено, что вынужденное положение тела при работе и неудобные рабочие позы играют решающую роль в возникновении заболевания [18].

Для снижения уровня утомления мышц, которые задействованы в удержании рациональной рабочей позы, необходимо уменьшить величины углов наклона головы и корпуса. При организации рабочего места важно соблюдать соответствие конструкции рабочей мебели основным анатомо-физиологическим и эргометрическим требованиям.

Патология органов зрения занимает второе место после сердечно-сосудистых заболеваний. Высокая нагрузка на зрение во время учёбы в вузе ещё более усугубляет имеющееся положение. Методы профилактики перенапряжения зрительного аппарата весьма разнообразны. Наиболее радикальным средством оздоровления учебного труда является создание эргономических оптимальных устройств считывания и восприятия зрительной информации. Для обеспечения комфортных условий при выполнении зрительно напряжённых работ необходимо применять наиболее рациональные системы производственного освещения с правильным подбором светотехнической аппаратуры и источников света.

Основные требования, предъявляемые к естественному и искусственному освещению: оптимальная интенсивность света (его равномерность, спектральный состав и т.д.). Физиологическими исследованиями установлены наиболее оптимальные величины освещённости на рабочем месте – 200-3000 люкс, в зависимости от разряда зрительной работы. При этом естественное освещение часто создает большие светящиеся и отражающие поверхности,

дающие высокую диффузную освещённость на рабочем месте, что благоприятно сказывается на работоспособности.

2.4. Умственно-эмоциональное перенапряжение

Умственно-эмоциональное (нервное) перенапряжение все большего числа лиц, занимающихся умственной деятельностью, представляет собой серьезную актуальную проблему, поскольку новые методы, средства, формы и принципы обучения оказывают существенное влияние на интеллектуальную деятельность и эмоциональную сферу студентов.

Особое внимание следует обратить на то, что обучение очень часто сводится лишь к умственной деятельности, оно почти всегда связано с эмоциональным напряжением, достижением поставленной цели и преодолением затруднительных ситуаций, которые также могут способствовать развитию нервного перенапряжения. При этом очень важно знать следующее: возникновение кратковременных эмоций (стрессов) в большинстве случаев не является вредным и не бывает помехой в деятельности человека; только хроническое воздействие на организм эмоционального стресса имеет существенное значение для возникновения нервного перенапряжения.

Образ жизни и учебно-трудовая деятельность за последние годы настолько изменились, что приспособительно-компенсаторные механизмы, выработанные в процессе эволюции, с трудом справляются с новыми условиями действительности. Возникает дисгармония между психофизиологическими и учебно-трудовыми, социальными ритмами. Можно допустить, что темпы адаптации организма человека значительно отстают от темпов возросших жизненных требований, т.е. от ускоренного социально-производственного развития. В связи с этим значительно

повышается напряженность регуляторных механизмов ЦНС и гомеостатических констант организма, особенно тогда, когда внешние раздражители становятся чрезвычайно сильными, эмоционально насыщенными и принимают хронический характер.

В настоящее время физиология труда располагает множеством рекомендаций, направленных на оптимизацию режимов труда и отдыха, повышение работоспособности в различных учебно-производственных условиях. В связи с этим рассмотрим лишь некоторые профилактические и оздоровительно-лечебные мероприятия, которые имеют непосредственное значение для предупреждения и устранения перенапряжения:

1. Высокий уровень физической подготовленности определяет большую степень устойчивости организма к воздействию учебных нагрузок, особенно в условиях эмоционально напряженного учебного труда. Наблюдаются и меньшие энергозатраты при выполнении работы.

2. Повышение профессионального мастерства способствует не только повышению работоспособности специалиста, но и уменьшению эмоциональной напряженности, например, иногда неудачи в учебе возникают не от незнания, а от неопытности, от неумения собраться и реализовать свои знания.

3. Поддержание ритмичности учебной нагрузки. Установлено, что нервное перенапряжение и невротические реакции чаще возникают у лиц, которые выполняют множество дел одновременно.

4. Выработка у людей с детского возраста чёткого убеждения, что они могут справиться со стрессовыми ситуациями, отрицательными эмоциями, затруднительными моментами в жизни, учёбе и работе.

5. Правильное психогигиеническое, эстетическое и этическое воспитание, которое позволит в значительной степени предупредить вероятность возникновения конфликтных стрессовых ситуаций.

6. Создание условий для возникновения положительных эмоций, например, для уменьшения влияния хронического эмоционального стресса. Большое значение имеет характер отдыха, способ проведения отпусков, каникул и их своевременность [18].

2.5. Сон и психическое здоровье

В вопросе изучения сна за последние годы достигнуты исключительные успехи. В феномен сна (поведенческие и электрофизиологические реакции) вовлекаются многие функциональные системы головного мозга и всего организма. В период сна происходит чередование парадоксального и ортодоксального снов; в первую половину ночи преобладает ортодоксальный сон, ближе к утру – парадоксальный. Именно нарушение этого чередования вызывает расстройство сна.

Изучение феномена сна в физиологии труда приобретает исключительно важное значение в связи с тем, что, во-первых, сон имеет адаптивное значение для учебно-трудовой деятельности человека, расстройство сна может вызвать понижение работоспособности; во-вторых, если расстройство сна принимает хронический характер, то это может привести к развитию невротического синдрома.

Установлено, что тотальное или частичное лишение (депривация) особенно парадоксального сна приводит, прежде всего, к нарушению высших психических функций: снижаются память, внимание, а вследствие этого – работоспособность. Повышается утомляемость и сонливость.

Основные рекомендации по предупреждению нарушения сна:

1. Активная деятельность днём, особенно физическая. Важно, чтобы сон и бодрствование (активная деятельность) совпадали с биологическими ритмами организма. Продолжительность сна у каждого индивида определяется наследственными факторами и личностными особенностями. Из своего опыта каждый человек знает, сколько он должен спать, чтобы на следующий день быть работоспособным.

2. Ежедневная мышечная активность, причём напряжённую умственную деятельность необходимо чередовать с физическим трудом или занятием

спортом. Можно, например, ходить пешком на учёбу и с учёбы, затрачивая дополнительно 1-1,5 часа [18].

3. Определённый комфорт спального места.

4. Итак, восстановление нормального сна должно иметь как информационное, так и восстановительно-адаптационное значение. В последнем случае сон выступает в роли иммобилизатора стресса перевозбуждения, он восстанавливает и корректирует множество тонких процессов перенапряжений. Хороший сон очень важен, особенно после экстремальных ситуаций и длительной напряжённой умственной деятельности [9].

2.6. Гипокинезия и гиподинамия, особенности их проявления

Малоподвижный образ жизни современного человека приводит к тому, что нарушается функциональное состояние всех систем организма. На протяжении миллионов лет эволюции для того, чтобы выжить, организм человека приспособивался к интенсивной мышечной нагрузке. Деятельность всех систем организма была направлена на хорошее обеспечение работоспособности мышц и совершенствовалась под влиянием интенсивных мышечных усилий.

При отсутствии достаточной дозы ежедневных мышечных движений происходят нежелательные и существенные изменения функционального состояния мозга и сенсорных систем [18]. Наряду с изменениями в деятельности высших отделов головного мозга снижается уровень функционирования и подкорковых образований, отвечающих за работу основных функций жизнеобеспечения организма (дыхание, кровообращение, пищеварение и т.д.). Вследствие этого наблюдается снижение общих защитных сил организма, увеличение риска возникновения различных заболеваний.

Задача физиологов в области труда и спорта заключается в определении

для каждого человека « нормы » двигательной нагрузки, т.е. величины двигательной активности, необходимой для поддержания физических возможностей и здоровья на таком уровне, который обеспечивал бы нормальное протекание жизненно важных функций, активное долголетие, « радость жизни », высокую работоспособность [18].

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. Дайте определение основным понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие.

2. Опишите изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения.

3. Как внешние и внутренние факторы влияют на умственную работоспособность? Какие закономерности можно проследить в изменении работоспособности студентов в процессе обучения?

4. Какие средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния студентов вы знаете?

5. Физические упражнения как средство активного отдыха – раскройте это положение.

6. Учебные и самостоятельные занятия по физической культуре в режиме учебно-трудовой деятельности.

7. Выполнить тестовые задания(приложение Б).

3. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями

3.1. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий

Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека.

Здоровье во все времена считалось основным условием и залогом полноценной жизни. Каждый человек хочет прожить активную творческую жизнь, быть успешным в своей профессии, создать и сохранить счастливую семью, быть активным гражданином своей страны и т.д. Очень важно уже в студенческом возрасте сформировать индивидуальный стиль жизни, ориентированный на сохранение и укрепление здоровья [32].

Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье. Цели занятий физическими упражнениями могут быть разнообразными – это и активный отдых, укрепление здоровья, улучшение уровня профессионально-физической подготовленности, сдача норм ГТО, достижение спортивных результатов и т.д.

По мнению многих ученых, оптимальный недельный объем двигательной активности в студенческом возрасте должен составлять 8–10 часов в неделю. В рабочей программе по предмету «Физическая культура и спорт» предусматривается всего лишь 4 часа в неделю в пятом семестре, и 2 часа в шестом семестре. Следовательно, для соблюдения нормы двигательной активности, возникает острая необходимость самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Направленность самостоятельных занятий физическими упражнениями подбирается с учетом пола, возраста, состояния здоровья и уровня физической

подготовленности студента. В таблице 3 указаны основные направления самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Таблица 3 – Основные направления самостоятельных занятий физическими упражнениями

Направленность самостоятельных занятий	Цель
Гигиеническая	Использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья
Оздоровительно-рекреативная	Предусматривает восстановление организма после трудового дня (рабочей недели) и профилактику переутомления и перенапряжения
Обще-подготовительная	Развитие физических качеств, повышение уровня всесторонней физической подготовленности и ее поддержание в течение длительного периода времени. Подготовка к сдаче норм ГТО
Спортивная	Повышение спортивного мастерства студентов в избранном виде спорта, участие в спортивных соревнованиях, достижение возможно высоких спортивных результатов
Профессионально-прикладная	Использование средств физической культуры и спорта в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности с учетом выбранной специальности. Подготовка к сдаче вступительных экзаменов для поступления в учебные заведения министерства обороны и т.п.; тестов спортивной направленности в профессиональной аттестации
Лечебная	Использование физических упражнений, закаливающих факторов и гигиенических мероприятий в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травмы.

В таблице 4 указаны средства физической культуры в зависимости от задач, которые ставит перед собой студент(работающий человек) на самостоятельных занятиях.

Таблица 4 – Задачи и средства физической культуры

Задачи	Средства физической культуры
<p>Развитие физических качеств:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ развитие силы; ➤ развитие быстроты; ➤ развитие ловкости; ➤ гибкости; ➤ развитие выносливости. 	<p>Упражнения с отягощениями(собственный вес тела, с амортизаторами и эспандером, упражнения на тренажёрах, грифом с весом и без).</p> <p>Бег с предельной и около предельной скоростью (30-200м).</p> <p>Упражнения видов спорта – гимнастика, акробатика, степ-аэробики, прыжки на батуте, различные спортивные игры.</p> <p>Упражнения для всех частей тела с максимальной амплитудой: с помощью партнёра или с использованием отягощений.</p> <p>Скандинавская ходьба, оздоровительный бег, лыжные гонки и т.д. Продолжительность от 20-30 минут и более</p>
<p>Освоение жизненно необходимых двигательных навыков</p>	<p>Ходьба, бег, плавание, передвижение на лыжах, езда на велосипеде. ритмическая гимнастика</p>
<p>Воспитание волевых качеств</p>	<p>Необходимо в ходе занятий добиваться поставленных установок и задач, преодолевать усталость при выполнении упражнений, применять элементы соревнований</p>
<p>Формирование различных психофизических и специальных прикладных физических качеств.</p>	<p>Выполнение упражнений в сложных погодных условиях (жара, холод, порывистый ветер и т.д.); в усложненных исходных положениях статической и динамической направленности и т.п.</p>

3.2. Формы самостоятельных занятий

Выделяют три основные формы самостоятельных занятий:

- утренняя гигиеническая гимнастика;
- упражнения в течение учебного дня;
- самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения ото сна.

В таблице 5 представлены средства решения задач утренней гигиенической гимнастики.

Таблица 5 – Задачи и средства утренней гигиенической гимнастики

Задачи	Средства
Активизация физиологических процессов. Пробуждение организма ото сна, увеличение тонуса нервной системы, «запуск» в работу основных систем организма (сердечно-сосудистую, дыхательную системы; системы внутренней секреции и д.р.)	Общеразвивающие упражнения. Дыхательные упражнения (комплекс упражнений Стрельниковой, цигун и т.п.). Физические упражнения не требующие специального оборудования и легкодоступные по технике выполнения
Воспитание воли и дисциплинированности	Комплекс физических упражнений, выполняемый на открытом воздухе при любом температурном режиме. Закаливающие процедуры (обливание холодной водой, растирание снегом и т.д.)
Физическое совершенство	Комплекс простых и весьма распространенных упражнений, которые при ежедневном проведении будут способствовать поддержанию физической подготовленности

Выполняя каждый день занятия утренней гимнастики, всего лишь от 15 минут до 20 минут, за год получается до 120 ч.

В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость малой и средней амплитуды движения, дыхательные упражнения.

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К окончанию выполнения комплекса УГГ нагрузка снижается, и организм приводится в сравнительно спокойное состояние. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать ее до средних величин.

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5-7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение до 15 мин, каждые 1-1,5 часа работы, оказывают вдвое больший стимулирующий эффект, чем отдых в два раза большей продолжительности. Физические упражнения необходимо проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить как индивидуально, так и в группе от 3х до 5 человек и более. Тренировка в группе более эффективна, чем индивидуальная. Самостоятельные индивидуальные занятия на местности или в лесу вне населенных пунктов во избежание несчастных случаев не допускаются. Выезд или выход для тренировок за пределы населенного пункта рекомендуется проводиться группой из от 7

человек и более. При этом должны быть предприняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожения и т.д.

Заниматься рекомендуется от 3 до 6 раз в неделю от 40 до 60 минут (с учетом занятий физической культуры по расписанию). В процессе систематических занятий время тренировочного занятия может возрасти до двух часов. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Начинать занятие не раньше, чем через 2 часа после основного приема пищи. Желательно, тренировку закончить до 21:00.

Лучшее время для тренировок – вторая половина дня, через 2-3 часа после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше, чем через 2 часа до приема пищи или отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна (в это время рекомендуется выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику). Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию основных физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма.

3.3. Особенности самостоятельных занятий

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся как в избранном виде спорта, так и в различных системах физических упражнений. Для самостоятельных занятий рекомендуется выбирать общедоступные виды спорта, в основном циклические виды спорта (оздоровительный бег, лыжный спорт, плавание и т.д.), а так же те виды спорта, где используются менее сложные технические элементы. Важным условием выбора вида спорта или систем физической активности является всесторонне развитие физических качеств и общей физической подготовленности [29].

Во избежание травматизма на первых занятиях необходимо ознакомиться

с техникой выполнения упражнений или основных технических действий в избранном виде спорта. Правильная техника – оптимальное и рациональное движение, обоснованное с точки зрения биомеханики тела человека.

Известный принцип «не навреди» в полной мере применим и к самостоятельным тренировкам. Очень легко нанести вред своему здоровью, выполняя упражнения технически неверно. Вследствие нарушения основных технических моментов в движении, могут возникнуть «легкие травмы» и повреждения, которые могут годами доставлять дискомфорт, а то и вовсе заставят отказаться от занятий физическими упражнениями. А причина этого – несоблюдение правильной техники выполнения упражнений. В свою очередь, правильная техника выполнения упражнений позволяет получить больший эффект от тренировок. Техника каждого упражнения придумана с определенной целью, поэтому правильное его выполнение позволяет использовать упражнения наиболее эффективно и получать максимальную пользу.

На наш взгляд, одним из самых простых, доступных и эффективных видов двигательной активности циклического характера является оздоровительный бег. Помимо высокой аэробной эффективности оздоровительный бег приемлем практически для всех, независимо от возраста, пола и физической подготовленности человека. Техника оздоровительного бега, из всех видов циклических упражнений, наиболее проста, доступна и не требует специального обучения [21].

Влияние оздоровительного бега на человеческий организм чрезвычайно велико. Общее влияние на организм молодого человека связано с изменениями функционального состояния ЦНС, компенсацией недостающих энергозатрат, функциональными сдвигами в системе кровообращения и снижением заболеваемости. Тренировка в беге на выносливость является незаменимым средством разрядки и нейтрализации отрицательных эмоций, которые возникают в течение учебного дня у студента, и вызывают хроническое нервное перенапряжение. Во время занятий оздоровительным бегом снимается

нервное напряжение, улучшается сон и самочувствие, повышается работоспособность [21]. В результате положительного влияния систематических занятий бегом на центральную нервную систему изменяется и тип личности бегуна, его психический статус. Психологи считают, что любители оздоровительного бега становятся более общительными, контактными, доброжелательными, имеют более высокую самооценку и уверенность в своих силах и возможностях. Конфликтные ситуации у бегунов возникают значительно реже и воспринимаются намного спокойнее; психологический стресс или вообще не развивается, или же вовремя нейтрализуется. Многие ученые отмечают повышение творческой активности, плодотворности научных исследований после начала занятий оздоровительным бегом [21].

Специальный эффект беговой тренировки заключается в повышении функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной систем и аэробной производительности организма. Повышение функциональных возможностей проявляется, прежде всего, в увеличении сократительной и «насосной» функций сердца, росте физической работоспособности. Регулярные тренировки в оздоровительном беге положительно влияют на все звенья опорно-двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией [21].

Оздоровительный бег, в отличие от других видов физических упражнений, хорош еще и тем, что нагрузки легко регулируются по объему и интенсивности.

Существует много различных программ занятия оздоровительным бегом, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Поэтому, прежде чем приступить к самостоятельным занятиям, следует изучить программы и выбрать одну из них в зависимости от пола, возраста, профессии, состояния здоровья, индивидуальных особенностей и др.

В таблице 6 представлены виды спорта наиболее популярные и доступные для самостоятельных тренировочных занятий оздоровительной направленности.

Таблица 6 – Виды спорта оздоровительной направленности

Вид спорта / двигательная активность	Направленность	Основные средства и содержание самостоятельных занятий	Рекомендации по организации самостоятельных занятий
1	2	3	4
Лыжный спорт.	Циклический вид спорта. Основной направленностью самостоятельных оздоровительных занятий лыжным спортом является закаливание организма, развитие выносливости, совершенствование ранее изученной техники лыжных ходов. В данном виде двигательной активности задействованы практически все группы мышц. Имеет большое прикладное значение для многих профессий (спасатель, военный , геолог и т.п.)	Ходьба на лыжах в медленном темпе. Ходьба на лыжах попеременным и двушажным способами; коньковым ходом. Преодоление подъемов «елочкой», «полуелочкой», ступающим, скользящим, беговым шагом. Выбор хода во многом зависит от степени овладения им и уровня физической подготовленности (силы мышц его верхних конечностей и туловища).	Для самостоятельных тренировочных занятий лыжным спортом, особенно начинающим, следует выбирать относительно ровные трассы, без больших перепадов высоты на подъемах и спусках.

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
<p>Атлетическая гимнастика</p>	<p>Направлены на развитие силы, силовой выносливости и ловкости. Основная цель самостоятельных занятий – формирование гармоничного и красивого телосложения и коррекция фигуры (сутулость, опущенные плечи, впалая грудь, крыловидные лопатки и т.п.)</p>	<p>Упражнения силовой направленности на тренажерах, с гантелями, гириями, амортизатором, штангой. Прежде чем выполнять упражнения силовой направленности на тренажерах или со штангой(гантелями, грифом) необходимо изучить технику выполнения упражнения (почувствовать траекторию движения). При разучивании техники рекомендуется выполнять упражнения в медленном темпе и в облегченных условиях. Упражнения подбираются по принципу от «простого к сложному».</p>	<p>Занятия рекомендуется проводить во второй половине дня. Вес отягощений выбирается таким образом, чтобы каждое упражнение можно было выполнять 8-10 раз подряд. Упражнения следует выполнять ритмично без задержки дыхания, делая вдох в фазе расслабления мышц, а выдох – на фазе усилия. Интервал отдыха между упражнениями обычно составляет для начинающих от 3-4 минут, для спортсменов «со стажем» - 1-2 мин. увеличивается.</p>

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
Ритмическая гимнастика	Комплексы несложных общеразвивающих упражнений. Выполняются без пауз для отдыха, в темпе музыкального сопровождения. Укрепляет сердечно-сосудистую и дыхательную системы, опорно-двигательный аппарат. Улучшает координацию движения и чувство ритма.	Общеразвивающие упражнения для всех основных групп мышц и частей тела. Простые комбинации базовых шагов и танцевальных элементов. Упражнения в упорах, приседах, в положении лежа. Упражнения для формирования правильной осанки и ее коррекции. Упражнения на развития гибкости, подвижности в суставах и эластичности мышц.	Продолжительность занятия 1-1,5 часа, 3 раза в неделю. Ритм танцевальных комбинаций для новичка должен быть не высоким. Паузы для восстановления дыхания частыми.

Вне зависимости от выбранного вида спорта (двигательной активности) следует учитывать общие рекомендации к построению самостоятельного занятия физическими упражнениями. Тренировочное занятие состоит из трех частей: подготовительная, основная и заключительная.

Подготовительную часть следует начинать с кардио-разминки (продолжительность от трех до десяти минут). В нее входят ходьба, медленный бег, общетонизирующие упражнения. Далее следуют общеразвивающие упражнения (ОРУ) на все мышечные группы и суставы. Рекомендуется составлять комплекс ОРУ по анатомо-физиологическому принципу (от меньшей мышечной группы к большей): для плечевого пояса и рук, для туловища и шеи, для мышц ног и упражнения для формирования правильной осанки. После общей разминки следует выполнять упражнения целевой

направленности, на мышечные группы, которые будут задействованы в работе на конкретном занятии.

В основной части занятия выполняются упражнения характерные для избранного вида спорта (оздоровительный бег, скандинавская ходьба, лыжный спорт, плавание, атлетическая гимнастика, ритмическая гимнастика и т.д.).

В заключительной части рекомендуется выполнять упражнения на растягивание тех групп мышц, которые получили наибольшую нагрузку на данном тренировочном занятии, а так же упражнения на восстановление дыхания.

3.4. Особенности самостоятельных занятий для женщин

При планировании и проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями с женщинами, необходимо учитывать их анатомо-физиологические особенности. При подборе физических упражнений необходимо помнить, что в отличие от мужского организма, у женщин менее прочное строение костей, меньшее общее развитие мускулатуры, более широкий тазовый пояс и более мощная мускулатура тазового дна.

Малоподвижный образ жизни у современной женщины является одной из причин недостаточного развития этих мышц живота, спины и тазового дна. При положении сидя мышцы тазового дна не противодействуют внутрибрюшному давлению и растягиваются от тяжести лежащих над ними органов. В связи с этим мышцы теряют свою эластичность и прочность, что может привести к нежелательным изменениям положения внутренних органов и к ухудшению их функциональной деятельности [11].

Ряд характерных для организма женщины особенностей имеется и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем. Все это выражается более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации, содержании, методике проведения самостоятельных занятий.

Подбор физических упражнений, их характер и интенсивность должны соответствовать физической подготовленности, возрасту, индивидуальным возможностям девушек. Необходимо исключать случаи форсирования тренировки для того, чтобы быстро достичь высоких результатов. Продолжительность разминочного времени должна быть больше чем у мужчин. Во избежание резких сотрясений внутренних органов (органов малого таза) не следует выполнять прыжковые упражнения на твердом покрытии (асфальт, бетон), прыжки в глубину. В основной части занятия не рекомендуется включать упражнения с мгновенным напряжением и продолжительными усилиями, сопровождающиеся задержкой дыхания и натуживанием. Вес снаряда (гантели, штанги, утяжелителей и т.д.) должен соответствовать физической подготовленности девушки и ее антропометрическим данным.

В самостоятельных занятиях оздоровительной направленности для девушек полезны упражнения в положении сидя, и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с подниманием ног и таза, различного рода полуприседы [11].

При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует постепенно увеличивать тренировочную нагрузку, постепенно доводить ее до оптимальных пределов.

Упражнения с отягощениями применяются с небольшими весами, сериями по 8-12 движений с вовлечением в работу различных мышечных групп. В интервалах между сериями выполняются упражнения на расслабление с глубоким дыханием и другие упражнения, обеспечивающие активный отдых.

Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у девушек и женщин значительно ниже, чем у юношей и мужчин. Следовательно, для женщин тренировочные нагрузки, темп и продолжительность выполнения упражнений на выносливость должны быть меньше. Повышение темпа бега и объема нагрузки при самостоятельных занятиях оздоровительным бегом

должны увеличиваться постепенно, на более продолжительном отрезке времени.

Женщинам на самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом следует особенно внимательно осуществлять самоконтроль. Необходимо наблюдать за влиянием занятий на течение овариально-менструального цикла и характер его изменения. Во всех случаях неблагоприятных отклонений необходимо обращаться к врачу.

Женщинам противопоказаны физические нагрузки, спортивная тренировка и участие в спортивных соревнованиях в период беременности. После родов к занятиям физическими упражнениями и спортом рекомендуется приступать не ранее чем через 8-10 месяцев.

3.5. Характеристика интенсивности физических нагрузок для студентов

Характер воздействия физической нагрузки на организм зависит, прежде всего, от вида упражнений, структуры двигательного акта, от частоты занятий.

Минимальный оздоровительный эффект достигается при трёх занятиях в неделю продолжительностью от 1,5 до 2 часов. Оптимальной считается величина – 4 занятия в неделю. Тренировочные занятия с оздоровительной направленностью не должны проходить в фазе недовосстановления. При трёхразовых занятиях период восстановления – 48 часов.

В самостоятельных занятиях оздоровительной направленности последующее увеличение тренировочной нагрузки должно быть после периода полного восстановления. К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки, ее интенсивности на занятиях физическими упражнениями. Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать перенапряжение, что может привести к травме или снижению адаптационных возможностей организма [20].

С помощью данных частоты сердечных сокращений(ЧСС) подбирается и контролируется интенсивность физической нагрузки. Для того, чтобы определить показатели ЧСС от минимальной до максимальной зоны интенсивности нагрузки, необходимо определить ЧСС в зоне максимальной интенсивности.

ЧСС (мах) рассчитывается во формуле: 220 минус ваш возраст. Границы зон интенсивности рассчитываются как процент от максимальной ЧСС.

Выделяют 5 зон интенсивности физических нагрузок:

1. Небольшая – пульс от 50% до 60% от ЧСС (мах);
2. Средняя – пульс от 60% до 70% от ЧСС (мах);
3. Субмаксимальная – пульс от 70% до 80% от ЧСС (мах);
4. Околомаксимальная – пульс от 80% до 90% от ЧСС (мах);
5. Максимальная пульс – от 90% до 100% от ЧСС (мах) [30].

Первая зона интенсивности физических нагрузок направлена на устранение усталости, снижение эмоционального напряжения после трудового дня. Основным средством является прогулки на свежем воздухе, скандинавская ходьба.

В этой зоне комфортно тренироваться тем, у кого слабая физическая подготовка или кто восстанавливается после болезни. В данной зоне интенсивности рекомендуется выполнять упражнения лечебной физической культуры (ЛФК).

Во второй зоне интенсивности физических нагрузок основные функциональные показатели организма доводятся до средней границы физиологической нормы. Пульс от 60 % до 70 % от ЧСС (мах).

В данной зоне интенсивности преобладает аэробная нагрузка – любой вид физического упражнения, где за счет кислорода происходит распад топливных веществ. Энергия в организм поступает за счет расщепления жира. 85 % калорий начинает сжигаться из жировых запасов. Если стоит задача сбросить вес, продолжительность тренировочного занятия должна быть не менее 40-50 минут в данной пульсовой зоне.

В третьей, субмаксимальной зоне – энергия в организм поступает за счет расщепления жиров и углеводов. Пульс от 70 % до 80 % от ЧСС (мах) – 50 % калорий сжигаются из жировых запасов и 50% за счет углеводов. Если задача сбросить вес, продолжительность тренировочного занятия должна быть не менее 30-40 минут в данной пульсовой зоне.

В четвертой, околوماксимальная зоне – пульс от 80 % до 90 % от ЧСС (мах).

Выполнение физических упражнений в данной зоне интенсивности позволяет значительно улучшить вашу физическую форму, но только 15 % калорий будут сжигаться из жировых запасов, в основном идет расщепление углеводов и белков.

На данном пульсовом режиме идет анаэробная нагрузка, где энергия вырабатывается за счет быстрого химического распада «топливных» веществ в мышцах без участия кислорода. Это интенсивные и кратковременные упражнения с максимальным напряжением мышц. Во время таких тренировок организм практически не получает кислород, в результате чего увеличивает количество расходуемой энергии. Упражнения выполняют быстро, по несколько коротких подходов. Эта зона хороша для увеличения работоспособности, «функционала» организма, роста спортивных результатов [30].

В пятой, максимальной зоне интенсивности физических нагрузок, проводить самостоятельные занятия не рекомендуется. Тренироваться в такой зоне может профессиональный спортсмен под руководством тренера.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями оздоровительной направленности рекомендуется проводить в 2-4 зонах интенсивности нагрузки, где достигается наилучшее функциональное состояние организма, высокий уровень выполнения учебной и социальной деятельности. Тренировочные нагрузки в этих трех зонах направлены на обогащение организма кислородом и общее его укрепление. Учеными-медиками отмечено, что занятия в данных пульсовых режимах повышают общую выносливость

организма, укрепляют сердечно-сосудистую систему. Происходит очищение организма от шлаков, сжигаются излишки жировых запасов, повышается плотность костной ткани, улучшается эмоциональный фон и снижается уровень стресса.

При чрезмерной нагрузке на занятиях физическими упражнениями организм недовосстанавливается, появляется бессонница или повышается сонливость, головная боль, потеря аппетита, раздражительность, боль в области сердца, одышка, тошнота. В этом случае необходимо снизить нагрузку или временно прекратить занятия.

3.6. Гигиена самостоятельных занятий

Спортивные залы или специально оборудованные комнаты должны быть хорошо освещены. Напольная поверхность – ровная и не скользкая. В закрытых местах проведения тренировочных занятий необходимо регулярно проводить влажную уборку и проветривание. Не допускается наличие в воздухе даже незначительного количества вредных веществ, пыли, увеличенного процентного содержания углекислого газа. Тренажёры и другие технические средства должны быть исправны. Если тренировочные занятия проходят на открытом воздухе – избегать мест повышенной загазованности.

Во избежание травм необходимо строго соблюдать технику безопасности и правила поведения на данном спортивном объекте (бассейн, игровой и тренажерный залы, стадион, парковая зона и т.д.). Одежда должна соответствовать форме избранного вида спорта с учетом температурного режима и времени года. Рекомендуется подбирать форму из хлопчатобумажной ткани, удобного кроя и не сковывающее движения.

Для занятий на открытых спортивных площадках рекомендуется одежда со светоотражающими элементами. В холодное время года, во избежание травм и переохлаждения, необходима непромокаемая обувь с нескользкой подошвенной поверхностью, и обладающая высокими теплозащитными свойствами.

3.7. Профилактика травматизма

В процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями должны приниматься меры по предупреждению телесных повреждений, т.е. профилактика травматизма.

Причинами травматизма могут быть нарушения методических принципов проведения занятия; подбор упражнений и физической нагрузки без учета индивидуальных особенностей; неудовлетворительное состояние инвентаря, оборудования и мест проведения занятий; незнание и несоблюдение мероприятий по самостраховке; перегрузка занимающимися площадок и залов по сравнению с нормами площади на одного занимающегося; отсутствие вентиляции; не соблюдение техники безопасности и др.

Необходимо учитывать внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы. К ним относятся занятия в состоянии утомления и переутомления, а также наличие в организме хронических очагов инфекции, склонность к спазмам кровеносных сосудов и мышц и другие болезненные состояния.

Во избежание переохлаждений и перегреваний в ходе тренировочного занятия на открытых площадках важно учитывать погодные факторы(температура, влажность, ветер) и степень закаленности занимающихся [33].

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. Мотивация и направленность самостоятельных занятий.
2. Утренняя гигиеническая гимнастика.
3. Физические упражнения в течение учебного дня: физкультминутки, физкультпаузы.
4. Самостоятельные тренировочные занятия: структура, требования к организации и проведению.
5. Мотивация выбора видов двигательной активности.
6. Виды спорта для самостоятельных занятий оздоровительной направленности.
7. Особенности построения тренировки у женщин.
8. Выполнить тестовые задания(приложение В).

4. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания

4.1. Виды физической подготовки

Каждый вид физической культуры имеет свои конкретные функции, которые по отношению к специфическим функциям физической культуры являются частными (внутренними). Наряду с этим формируются и совершенствуются средства, методы и формы их проведения. Большое значение имеют организационные формы, методика, материально-техническое обеспечение, инвентарь, оборудование, комфортность спортивной базы. В этих условиях обеспечивается не только развитие физических качеств и двигательных навыков студентов, но и предоставляется свобода выбора форм физкультурного совершенствования, духовного и физического оздоровления молодежи, формирование физической культуры личности. Безусловное уважение самооценки каждого студента, его интересов на свободу выбора видов физической культуры, его актуальных и долгосрочных мотивов, потребностей, целей должно рассматриваться кафедрами физического воспитания как одно из главных условий гуманизации процесса воспитания молодого специалиста [6].

По мнению ведущих специалистов, общество заинтересовано в высоком уровне физической культуры всего социума и его граждан (С.Э. Александров).

Учеба в институте – самое интересное время в жизни каждого человека. Это увлекательные спортивно-массовые мероприятия, творческие вечера, способствующие формированию комплекса социальных функций, таких как гражданские, общественно-политические, профессионально-трудовые, являющихся важнейшим в становлении молодого человека как личности. В этом

аспекте формирования физической культуры специалиста нефизкультурных вузов предполагает:

- ориентацию неспециального физкультурного образования на всесторонний анализ современных проблем в контексте развития общей культуры студенческой молодежи;

- формирование методологической культуры будущих специалистов, нового социального мышления в процессе физкультурной деятельности, раскрытие ее социальных функций как составной части общей культуры человека;

- разностороннее сотрудничество преподавательских и студенческих физкультурных объединений, создание такой атмосферы отношений в вузах нефизкультурного профиля, которая стимулировала бы развитие у студентов мотивов, интересов и потребностей в формировании личностной физической культуры, присущей интеллигентной личности [7].

Физическая культура личности связана с желанием, потребностью и умением человека сохранять и совершенствовать свое телесное «Я». А для этого необходим определенный объем знаний: о морфофункциональных особенностях различных органов и систем организма, о влиянии физической работы и физических упражнений на физическое развитие студентов [6].

Различают общую и специальную физическую подготовку. По мере роста спортивного мастерства объем средств ОФП в учебном процессе уменьшается, а объем средств СФП – увеличивается. В таблице 7 описаны виды подготовки и их содержание.

Таблица 7 – Виды физической подготовки

Виды подготовки	Содержание
1	2
Общая физическая подготовка	<p>Неспециализированный процесс физического воспитания, содержание которого ориентировано на то, чтобы создать широкие общие предпосылки успеха в самых различных видах деятельности (либо в некоторых из них).</p> <p>Результат общей физической подготовки определяют термином «общая физическая подготовленность».</p> <p>Общая физическая подготовка – процесс совершенствования двигательных качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека</p>
Специальная физическая подготовка	<p>Отражает одну из сторон физического воспитания, специализированного применительно к особенностям какой-либо деятельности (профессиональной, спортивной и др.), избранной в качестве объекта углубленной специализации.</p> <p>Результат специальной физической подготовки – «специальная физическая подготовленность».</p> <p>Процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины или вида трудовой деятельности, при этом она ориентирована на предельную степень развития данных способностей</p>
Спортивная подготовка	<p>Целесообразное использование знаний, средств и методов, позволяющих направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям</p>
Профессионально-прикладная физическая подготовка	<p>Разновидность специальной физической подготовки, оформившаяся в самостоятельное направление физического воспитания и нацеленная на психофизическую подготовку человека к продуктивной трудовой деятельности</p>
Техническая подготовка	<p>Степень освоения спортсменом техники системы движений конкретного вида спорта</p>
Тактическая подготовка	<p>Степень владения спортсменом средствами спортивной тактики, ее видами (наступательный, оборонительный, контратакующий) и формами (индивидуальной, групповой, командной)</p>
Психологическая подготовка	<p>Совокупность психолого-педагогических мероприятий, направленных на формирование таких психических функций, состояний и свойств личности.</p>

4.2. Основы и этапы обучения движениям

При обучении двигательным действиям ставится задача довести до определенной степени совершенства двигательные умения, навыки и связанные с ними знания.

Двигательный аппарат – управляемая система, а центральная нервная система – управляющая. Между этими системами существует двойная связь: прямая, осуществляемая по эфферентным (центробежным, двигательным) нервным путям, и обратная, осуществляемая по афферентным (центростремительным, чувствующим) нервным путям. Нервная система управляет движениями на основании сигналов, поступающих от рецепторов двигательного аппарата, а также от органов чувств: зрения, слуха, вестибулярного аппарата, рецепторов кожи и отчасти внутренних органов [7].

Двигательное умение – степень владения техникой действия при повышенной концентрации внимания на составные части при встречающейся нестабильности движения (действия).

Двигательный навык – степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматически, и действия отличаются надежностью. В таблице 8 описаны этапы процесса обучения двигательному действию.

Таблица 8 – Этапы процесса обучения двигательному действию

Этап	Описание
Ознакомление	Первоначальное разучивание движения
Формирование двигательного умения	Углубленное разучивание
Формирование двигательного навыка	Закрепление и совершенствование двигательного навыка
Совершенствование техники двигательного действия	Предупреждение и исправление ошибок

Учет закономерностей формирования двигательных умений и навыков определяет практические задачи обучения на каждом этапе в отдельности.

При разучивании упражнений используются два основных метода расчлененного и целостного обучения. Метод расчлененного обучения используется с целью облегчения освоения ведущих движений, главных усилий. Обычно он необходим на этапе первых попыток выполнения движений. Например, при подготовке к метанию гранаты отдельно изучают разбег и заключительные усилия. Целостный метод используется на этапе совершенствования движения, а также если движение невозможно расчленить. Например, при изучении прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги».

Прочный двигательный навык сохраняется в течение многих лет. Классический пример: научившись ездить на велосипеде или плавать, а это сложные навыки, разучиться уже невозможно.

4.3. Развитие физических качеств в процессе физического воспитания

Принято считать основными физическими (двигательными) качествами человека – *силу, быстроту движений, гибкость, ловкость, выносливость* (таблица 9).

Развитие, воспитание и совершенствование их – целостный процесс, конечные задачи которого – расширение функциональных возможностей человека, степень его двигательной одаренности [7].

Таблица 9 – Физические качества

Физическое качество	Характеристика
Сила	Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений. Сила измеряется динамометром. Различают абсолютную (суммарная сила всех мышечных групп) и относительную силу(величина абсолютной силы, приходящаяся на 1 кг веса спортсмена). Как правило, люди с большим весом тела обладают меньшей относительной силой. Они могут поднять очень тяжелую штангу, но подтянуться на перекладине смогут значительно меньше, чем «легковесы». Это объясняется тем, что вес человеческого тела пропорционален его объему (т. е. кубическим единицам), сила же мышцы пропорциональна ее сечению (т.е. квадратным единицам). Следовательно, вес тела возрастает быстрее, чем сила мышц. Норма предполагает определенную зависимость между весом и ростом (весо-ростовые индексы)
Быстрота	Способность человека выполнять большое количество движений с максимальной скоростью – характеризуется увеличением подвижности нервных процессов, быстро следующих друг за другом, давая возможность быстрой смене сокращений и расслаблений мышц, направляя и координируя движения и уменьшая латентный(скрытый) период двигательной реакции
Гибкость	Способность человека выполнять движения с большей амплитудой. Различают гибкость динамическую, статическую, активную и пассивную. Она зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок, психического состояния, разминки, массажа, ритма движения предварительного напряжения мышц, возраста, уровня силы, спортивной специализации и другого

Продолжение таблицы 9

1	2
Ловкость	Способность осваивать сложные по координации движения; точность выполнения пространственных, временных, силовых, ритмических характеристик заданного движения; способность изменить двигательную деятельность сообразно меняющейся обстановке (хорошо проявляется в спортивных играх)
Выносливость	Способность выполнять какую-либо деятельность длительное время, не снижая ее эффективности, – характеризуется противостоянием организма человека утомлению.

Средствами развития силы являются упражнения с отягощениями и упражнения взрывного характера.

Метод максимальных усилий. Выполняются упражнения с отягощением в 90 % от максимально возможного. В одной серии – до трех повторений, за одно занятие таких серий выполняют от 5 до 6, отдых между сериями до полного восстановления (от 5 до 8 мин). Этот метод не рекомендуется на начальных этапах занятий и для новичков. Применять не больше одного раза в две недели.

Метод повторных усилий, или метод «до отказа». Отягощения в от 70 % до 75 % от максимальных. В серии выполняются от 8 до 12 повторений. За одно занятие выполняются до 6 серий. Отдых между сериями от двух минут до четырёх минут (до неполного восстановления).

Метод динамических усилий(название неудачное – все перечисленные методы являются динамическими упражнениями). Отягощения в 30 % от максимально возможных. За один подход выполняются от 15 до 25 повторений. Темп максимально быстрый. За одно занятие выполняются до 6 серий. Развивается преимущественно силовая выносливость, прорабатывается рельеф мышц [34].

Формы быстроты проявляются в одиночных движениях и характеризуются следующими показателями: временем двигательной реакции (время от подачи

сигнала до начала движения), временем движения и частотой(темпом) движений в единицу времени

Средства развития быстроты – многократно повторяемые с максимальной скоростью упражнения(соревновательные или подготовительные). Используются два основных метода: метод облегченных условий (бег за лидером, бег под уклон) и метод усложненных условий (бег в гору, метание более тяжелых снарядов). При развитии быстроты следует выполнять определенные условия. Отдыхать между упражнениями следует до восстановления дыхания, выполнять упражнение с максимальной или около максимальной скоростью. С падением скорости упражнения следует прекратить, поскольку в этом случае скорость развиваться не будет [7].

Упражнения для развития быстроты:

- бег на коротких отрезках с максимальной скоростью; семенящий бег, бег с опорой, бег с высоким подниманием бедра и т.п.;
- упражнения с применением большой силы (кратковременно), прыжков и т.п.;
- упражнения в быстроте ответных действий на внезапный сигнал и прочее.

Гибкость не может развиваться непрерывно. Поэтому следует ограничиться таким уровнем гибкости, который обеспечивает необходимую амплитуду движений, а затем превзойти его на 10-15 %. Для развития гибкости позвоночника выполняются наклоны туловища вперед, назад, сидя на полу, «мостик». Для развития гибкости в плечевых суставах применяются махи руками, максимальное отведение рук вверх - назад, «мостик», выкруты с захватом скакалки, гимнастической палки, полотенца. Для развития гибкости в тазобедренных суставах используют махи ногами в разных направлениях, наклоны к зафиксированной на опоре ноге, шпагат. При развитии гибкости, для избежания

травм (растяжений, разрывов связок и мышц) необходимо хорошо предварительно размяться.

Средства и методы развития *ловкости* сводятся к систематическому разучиванию новых движений и применению упражнений, вынуждающих мгновенно перестраивать двигательную деятельность (спортивные игры, единоборства).

По характеру различают эмоциональное, сенсорное (чувствительное), умственное, физическое утомление. Физическое утомление проявляется в разной работе, и, соответственно, различают силовую, скоростную, общую (глобальную) выносливость, при которой в работе участвуют $2/3$ всех мышц, и местную (локальную). Выносливость определяется свойствами ЦНС и процессами, происходящими в ней при мышечной деятельности, прежде всего энергетическим обменом. Мерилом развития выносливости обычно служит длительный бег [7].

Физические качества развиваются комплексно. Развивая одно качество, мы развиваем и другие. Степень влияния развития одного качества на развитие другого зависит от уровня физической подготовленности.

4.4. Показатели интенсивности физических нагрузок

Основные изменения, наступающие в организме в результате тренировки и имеющие огромное значение в укреплении здоровья, – повышение энергетического потенциала организма, увеличение функциональных способностей и устойчивости эндокринных систем, антисклеротический эффект – являются специфическим результатом адаптации организма к продолжительной мышечной деятельности, т. е. упражнений на выносливость. Именно этот вид физической активности – основное средство укрепления здоровья. К. Купер считает оздоровительными лишь аэробные упражнения [33].

Однако не только циклические упражнения способствуют благоприятным изменениям в организме. Систематические занятия гимнастикой и силовыми упражнениями, распространенные в оздоровительной физкультуре, также вызывают положительные сдвиги в организме. И все же гимнастические упражнения по специфике воздействия не заменяют аэробной нагрузки.

Под аэробной нагрузкой(аэробикой) понимается систематическое выполнение тех физических упражнений, которые охватывают работой большую группу мышц (около 2/3 мышечной массы тела) и являются продолжительными (15-40 мин без перерыва и более), но самое главное – обеспечиваются энергией за счет аэробных процессов. Типичные аэробные упражнения: бег (бег на месте), быстрая ходьба, ходьба на лыжах, гребля, плавание, езда на велосипеде, прыжки со скакалкой и др.

Главные характеристики мышечной работы – ее объем и интенсивность. Объем нагрузки для упрощения будем выражать не в единицах работы или единицах расхода энергии, а в протяженности пройденной дистанции, времени выполнения упражнений, числе повторений и т. д.

Объем физической нагрузки – это суммарное количество выполненных физических упражнений за единицу времени (занятие, неделя, месяц, год). Объем выражается в конкретных единицах: в километрах (циклические упражнения), в часах (ациклические упражнения).

В длительных упражнениях циклического характера объем измеряется обычно в километрах; в тренировке силовой выносливости – числом повторений упражнения или движения; в гимнастических упражнениях, спортивных играх и спортивных единоборствах он представляется суммарно как эффективное время нагрузки.

Интенсивность нагрузки выражается в виде мощности работы, скорости передвижения, частоты упражнений и т. п. Часто интенсивность работы характеризуется в процентах от максимального потребления кислорода(МПК). В

этих случаях за 100 % принимается мощность работы, при которой достигается МПК или наивысшая частота сердечных сокращений. Таким образом, интенсивность нагрузки рассчитывается не в абсолютных значениях, а в индивидуальных, применительно к возможностям конкретного человека.

На основании большого количества исследований рекомендуется интенсивность занятий при использовании аэробных упражнений в оздоровительных целях на уровне от 50 % до 85 % МПК или от 60 % до 90 % пульсового резерва (пульсовой резерв – разница между максимальным увеличением ЧСС при нагрузке и пульсом в покое.), а продолжительность – от 15 мин до 60 мин. Следует помнить, что лучших результатов в оздоровительной тренировке достигают те, кто соизмеряет нагрузки с физическими возможностями своего организма. Из множества способов дозирования тренировочных нагрузок для самоконтроля наиболее приемлемы учет уровня физической работоспособности и оценка интенсивности нагрузки на частоту сердечных сокращений (ЧСС).

Интенсивность физических упражнений – суммарное количество выполненной физической нагрузки с определенной скоростью, т.е. учитывается пройденный путь в единицу времени с определенной мощностью (силовые напряжения в единицу времени), с определенной плотностью занятий (величина времени в промежутках между отдельными упражнениями).

Способ дозирования нагрузки по ЧСС основан на учете внутреннего напряжения функций организма во время выполнения мышечной работы. Чем интенсивнее работа, тем больше функциональная активность систем, ответственных за доставку кислорода работающим мышцам – сердечно-сосудистой и дыхательной. Оптимальный диапазон нагрузки находится в пределах ЧСС от 120 уд/мин до 170 уд/мин. В этих же границах существует линейная зависимость между мощностью работы, потреблением кислорода, легочной вентиляцией и минутным объемом сердца [33].

Если интенсивность работы ниже уровня, рассматриваемого как порог интенсивности, то для достижения тренирующего эффекта необходима очень длительная работа (таблица 11).

Таблица 11 – Зависимость продолжительности занятия, обеспечивающего тренирующий эффект, от ЧСС во время работы (М. Ф. Гриненко, Т.Я.Ефимова)

ЧСС (уд./мин)	110	120	130	140	150
Продолжительность занятий (мин)	180	90	45	20	10

Для экономии времени, которого порой так не хватает, и достижения тренирующего эффекта наиболее рационально заниматься аэробными упражнениями от 3 до 5 раз в неделю (таблица 12).

Таблица 12 – Затраты времени на занятия аэробными упражнениями в зависимости от их частоты в неделю

Количество занятий в неделю	Продолжительность одного занятия (мин)	Общая затрата времени в неделю (мин)
2	90	180
3	45	135
4	30	120
5	20	100
6	15	90

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

4.5. Формы занятий физическими упражнениями

Все многообразие форм организации физического образования можно представить двумя группами: академические и внеакадемические учебные занятия.

Учебные занятия – основная форма физического воспитания(таблица 13). Они имеются в учебных планах вуза (учебная дисциплина «Физическая культура и спорт») на всех факультетах.

Таблица 13 – Форма учебных занятий

№	Учебные занятия
1	Теоретические
2	Практические
3	Контрольные
4	Элективные практические занятия (по выбору)
5	Факультативные
6	Индивидуальные и индивидуально-групповые дополнительные занятия(консультации)
7	Самостоятельные занятия по заданию и под контролем преподавателя

Важным показателем эффективности урока является его плотность. Рассчитывается общая и моторная площадь.

Общая плотность – отношение педагогически оправданного времени ко всей продолжительности занятия.

Моторная плотность – отношение времени, затраченного непосредственно на выполнение физических упражнений к общему времени занятия.

Обязательный теоретический раздел программы излагается студентам в форме лекций (в отдельных случаях на групповых занятиях). Практический раздел состоит из двух подразделов: методико-практического и учебно-тренировочного.

Практический раздел реализуется на учебных занятиях различной направленности

Индивидуальные, индивидуально-групповые дополнительные занятия (консультации) проводятся по назначению и по расписанию кафедры физического воспитания для студентов, не справляющихся с зачетными требованиями, а также для желающих углубить свои знания и практические навыки.

Самостоятельные занятия могут проводиться по заданию и под контролем преподавателя, как в учебное, так и во внеучебное время.

Контрольные занятия призваны обеспечить оперативную, текущую и итоговую информацию о степени усвоения учебного материала. Контрольные занятия проводятся в течение семестра после прохождения отдельных разделов программы. В конце семестра и учебного года студенты всех учебных отделений сдают зачеты по физической культуре, а по завершению всего курса – экзамен

Внеучебные занятия организуются в форме:

- физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме учебного дня (утренней зарядки);

- занятий в секциях, организованных профсоюзом, спортивным клубом или другими внутривузовскими организациями;

- массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных внутривузовских и вневузовских мероприятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники).

При построении учебно-тренировочного занятия обычно его разделяют на три части: подготовительную, основную, заключительную.

Подготовительная часть занятия включает общую и специальную разминку. Задача общей разминки - активизировать (разогреть) мышцы опорно-двигательного аппарата и функции основных систем организма, тесно связанных с физической нагрузкой, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Обычно для этого применяется медленный бег и гимнастические упражнения для

всех основных групп мышц. Специальная разминка готовит организм к конкретным заданиям основной части занятия, когда выполняются специально-подготовительные упражнения, сходные по координации движений и физической нагрузке с предстоящими двигательными действиями в основной части занятия. Продолжительность подготовительной части от 15 до 30 мин (зависит от подготовленности занимающихся и характера предстоящего задания).

Основная часть занятий бывает простой и сложной. Простая характеризуется однотипной деятельностью (например, кроссовый бег на 3000-5000 м, двусторонняя игра в баскетбол, футбол). В сложной части применяются разнородные упражнения, требующие иногда дополнительной специальной разминки (например, при переходе от прыжков к силовым упражнениям), изучение новых движений, совершенствование ранее изученных, развитие физических качеств.

В заключительной части постепенно снижается функциональная активность занимающегося и организм приводится в сравнительно спокойное состояние. Это достигается с помощью медленного бега, ходьбы, упражнений на расслабление, растягивание, успокаивающих упражнений [7].

Только комплексный подход в приобщении к занятиям спортом, соблюдение принципов и правил занятий физической культурой может обеспечить эффективность занятий для коренного улучшения здоровья, развития физических качеств молодежи, а также их приобщение к здоровому образу жизни.

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. Дайте определение понятию общая физическая подготовка.
2. Дайте определение понятию специальная физическая подготовка.
3. Чем отличается двигательное умение от двигательного навыка.
4. Перечислите физические качества.

5. Перечислите этапы обучения двигательному действию.
7. Виды гибкости.
8. Какой показатель является важным для анализа эффективности урока (занятия)?
9. Выполнить тестовые задания (приложение Г).

5. Контроль и самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями

5.1. Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями. Виды диагностики.

Слово диагностика от греч: *diagnosis* – распознавание. Основная цель диагностики – способствовать укреплению здоровья человека, его гармоничному развитию.

Диагностика состояния здоровья – процесс исследования и оценки индивидуальных физических, биологических и социальных особенностей человека, истолкование и обобщение полученных данных о здоровье или заболевании.

Необходимо проводить регулярный контроль за состоянием организма, для того, чтобы физические нагрузки оказывали оздоравливающий эффект. Это задача не только преподавателей, тренеров, но и самих студентов.

Физическое развитие человека оценивают с помощью антропометрических признаков:

- соматометрические – длина и масса тела, окружности грудной клетки, бедра, голени, предплечья и т.д.;
- функциональные – жизненная емкость легких(ЖЕЛ), мышечная сила рук, становая сила;
- соматоскопические – состояние опорно-двигательного аппарата(форма позвоночника, грудной клетки, ног, состояние осанки, развитие мускулатуры), степень жирового отложения и полового созревания.

Задачи диагностики заключаются в следующем:

1. Систематическое проведение врачебного контроля за состоянием здоровья занимающихся физической культурой и спортом.

2. Оценка эффективности применяемых средств и методов учебно-тренировочного процесса.

3. Подбор и нормирование контрольных упражнений для оценки физической, технической, тактической, морально-волевой и теоретической подготовленности студентов.

Выделяют три вида диагностики: врачебный контроль (диспансеризация), педагогический контроль, самоконтроль.

Врачебный контроль – расширенное медицинское обследование студентов, занимающихся физической культурой и спортом, которое позволяет определить уровень физического здоровья, физической подготовленности и функциональные возможности организма.

Врачебный контроль призван исключить все условия, при которых может возникнуть отрицательный эффект от физической нагрузки на организм занимающихся в ходе тренировочного занятия.

В ходе врачебного контроля определяется уровень состояния здоровья, физического развития человека. На основе полученных данных врач рекомендует вид двигательной активности для оздоровления организма и повышения функциональных возможностей.

С чего начинается врачебный осмотр? Прежде всего, это опрос, беседа, анкетирование, где выясняется медицинский и спортивный анамнез (сведения об истории болезни). По результатам измерений антропометрических показателей (рост, масса тела, степень жировоголожения; форма позвоночника, грудной клетки, ног; состояние осанки, развитие мускулатуры) можно определить уровень физического развития студента. С помощью биохимических, рентгенологических, электрокардиографических и других исследований определяется состояние

сердечно-сосудистой и нервной системы, органов дыхания, пищеварения и других систем организма.

По данным первичного медицинского обследования определяется медицинская группа студента (основная, подготовительная, специальная). При повторном врачебном контроле можно определить соответствие объема и интенсивности физической нагрузки состоянию здоровья занимающегося и при необходимости скорректировать тренировочный процесс. Врачебный контроль определяет наиболее рациональные гигиенические условия для занятий физической культурой, предупреждает предпатологические состояния и травмы студентов, занимающихся физической культурой и спортом.

Педагогический контроль – процесс получения информации о влиянии занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

В содержание педагогического контроля входят:

- определение уровня физической подготовленности занимающегося(студента);
- контроль за техникой движения (осуществляется с помощью технических средств: фото, видео, киносъемки, но, чаще всего, педагог это делает визуально, отмечая и корректируя правильность выполнения техники движений);
- контроль за физическими нагрузками (осуществляется с помощью инструментальных (объективных) и визуальных(субъективных) методик);
- выявление динамики в овладении двигательными умениями и навыками, а также рост спортивных результатов.

С помощью анализа полученных данных педагог определяет наиболее эффективные средства, методы, используемые на учебно-тренировочных занятиях.

Выделяют следующие виды педагогического контроля:

- Предварительный контроль осуществляется в начале макро- или микро-цикла учебно-тренировочного процесса (в начале учебного семестра).
- Оперативный контроль позволяет определить срочность тренировочного эффекта в течение одного учебного занятия с целью правильности чередования нагрузки и отдыха.
- Текущий контроль определяет каждодневные изменения в физической подготовке занимающегося.
- Этапный контроль позволяет определить состояние технической, физической, тактической подготовки студентов на протяжении определенного времени(месяца, семестра).
- Итоговый контроль применяется для определения достигнутых результатов в каждом макро-цикле, и позволяет определить степень решения поставленных задач в следующем периоде.

Самоконтроль – регулярные наблюдения за состоянием собственного здоровья, изменениями физической подготовки и физического развития, которые происходят под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями.

Цель самоконтроля заключается в самостоятельных наблюдениях простыми и доступными способами за собственным физическим развитием, состоянием своего здоровья (самочувствия) и влиянием на него физической нагрузки избранного вида спорта.

Задачи самоконтроля:

- осознание необходимости внимательного отношения к своему здоровью;
- освоение простейших методик самоконтроля;
- оценка анализа показателей самоконтроля;
- определение уровня физического развития, тренированности и здоровья, с последующей коррекцией физических нагрузок.

Таким образом, все вышеперечисленные виды контроля необходимы для правильного подбора вида двигательной активности (вида спорта), построения учебно-тренировочного процесса, который способствует укреплению здоровья человека и его гармоничному развитию.

5.2. Самоконтроль. Показатели и критерии оценки состояния здоровья.

Дневник самоконтроля.

Большое значение для студентов, занимающихся физической культурой и спортом, имеет самоконтроль. Он дисциплинирует, прививает навыки самоанализа и оценивания психофизической подготовки. Самоконтроль делает наиболее эффективной работу врача, тренера и преподавателя физического воспитания, и положительно влияет на рост спортивных результатов.

В качестве показателей самоконтроля используются субъективные и объективные признаки функционального состояния организма под влияние физических нагрузок [24].

К субъективным показателям можно отнести самочувствие, сон, аппетит, умственную и физическую работоспособность, положительные и отрицательные эмоции.

Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, вялости, ощущения переутомления.

Как правило, при систематических занятиях физическими упражнениями сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна. Если за время ночного наблюдения «чуткий» (частое просыпание или долгое засыпание),

а после сна присутствует состояние «разбитости» – необходимо снизить объем физической нагрузки.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Рекомендуется прием пищи за 1,5-2 часа до тренировки и через 40-60 минут после. Во время занятий необходимо пить умеренное количество воды.

При ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагрузки, а при повторных и продолжительных нарушениях субъективных показателей самоконтроля – обратиться к врачу.

К объективным показателям самоконтроля относятся: частота сердечных сокращений(ЧСС), артериальное давление(АД), частота дыхания, жизненная ёмкостью лёгких(ЖЕЛ), масса тела и т.д.

Под влиянием физической нагрузки происходят изменение работы всех систем организма. С помощью измерения показателей частоты сердечных сокращений(ЧСС) и артериального давления(АД) в условиях самоконтроля, можно проследить: как же в процессе самостоятельных тренировочных занятий, изменяется состояние сердечно-сосудистой системы.

Подробнее рассмотрим объективный показатель состояния сердечно-сосудистой системы – пульс.

У пульса есть три важные характеристики. Проводя измерения, важно следить за каждой из них.

1. Частота сердечных сокращений(ЧСС). Этот показатель говорит о том, как быстро бьётся сердце, чтобы перегонять необходимое организму количество крови.

2. Ритмичность. Она же – регулярность ударов. Пульс ритмичный, если удары сердца следуют друг за другом через одинаковые промежутки времени.

3. Напряжение. Пульс может ощущаться слабым, еле различимым. Или буквально стучать сквозь стенку артерии, на которой проводится измерение.

Сильный, напряжённый пульс говорит о повышенном артериальном давлении. Слабый – о пониженном.

Пульс измеряется прощупыванием пульсовых волн на лучевой артерии у основания большого пальца руки или сонной артерии, подсчитывается за 1 минуту. Допускается измерение пульса за 30 секунд, тогда показатель умножить на 2. Если же во время 30-ти секундного замера пульс бьется не ритмично (моментами учащается, или с кратким замедлением), то необходимо перемерить пульс за 1 минуту, тем самым можно и установить ритм сердцебиения. Если необходимо проверить пульс быстро - в ходе тренировки, можно измерить пульс за 10 сек и умножить на 6.

Частота пульса здорового нетренированного человека в состоянии покоя обычно колеблется у женщин в пределах от 70 уд/мин до 80 уд/мин, у мужчин до 70 уд/мин. У спортсменов частота пульса уменьшается до 50 уд/мин до 60 уд/мин, причем это уменьшение наблюдается с ростом тренированности.

На частоту сердечных сокращений влияет как состояние организма, так и окружающая среда. Во время сна ЧСС снижается на 3-7 ударов в мин. Сердце бьётся чаще в жару, после физических нагрузок, во время стресса. Так же на ЧСС влияют некоторые заболевания и принимаемые лекарства: они могут как замедлять ЧСС, так и ускорять.

Если показатели ЧСС стабильны на протяжении определенного промежутка времени (неделя, месяц) и при этом у студента хорошее самочувствие, то можно говорить о правильно подобранной тренировочной нагрузке, которая оказывает оздоравливающий эффект на сердечно-сосудистую систему. Если показатели пульса нестабильны(учащение, урежение) и сопровождаются плохим самочувствием, необходимо искать причину этого нежелательного явления и устранить ее (пересмотреть тренировочные нагрузки, вид спортивной деятельности).

По показателям ЧСС можно определить адекватность величины физической нагрузки, которая выполняется на тренировке.

Если пульс после окончания занятий восстановился в течение 5-7 мин, это говорит о том, что нагрузка малая. При средней нагрузке пульс восстанавливается через 10-15 минут, при высокой – через 30-40 минут.

Пульс можно считать ритмичным, если каждые 10 сек на протяжении 1 мин он не будет отличаться больше чем на 1 удар. Если же различие составляет 2-3 удара – работа сердца считается аритмичной. Если наблюдается аритмичность ЧСС на протяжении одной или двух тренировочных недель, необходимо пересмотреть объем и интенсивность выполняемой нагрузки – возможно сердечно-сосудистая система не подготовлена для данной нагрузки, и стоит пересмотреть тренировочную нагрузку в сторону ее уменьшения. Если наблюдается устойчивость в отклонении ритма ЧСС на протяжении 2-3 недель в состоянии покоя, необходимо обратиться к врачу.

Еще одним объективным показателем состояния сердечно-сосудистой системы является артериальное давление(АД). Его значение зависит от ударного объема сердца, т.е. количества крови, выбрасываемого в одно сокращение, а также от емкости сосудистого русла, упругости стенок кровеносных сосудов, вязкости крови.

Данные АД измеряются утром в состоянии покоя, и фиксируются в дневнике самонаблюдения. Через 1-1,5 часа после тренировки АД должно максимально приблизиться к показателям утреннего измерения АД. Если АД не восстанавливается в течении 2х-3х часов после тренировочной нагрузки, необходимо уменьшить тренировочную нагрузку и увеличить интервал отдыха между тренировочными днями.

Жизненная емкость легких и частота дыхания – объективный показатель самоконтроля определяющий состояние дыхательной системы организма.

Жизненная емкость легких показывает общее количество воздуха, которое может быть воспринято легкими после глубокого вдоха с последующим выдохом.

Фактическая величина ЖЕЛ измеряется с помощью спирометра.

Формула идеальной величины ЖЕЛ:

Мужчины Рост(см) умножить на 20.

Женщины Рост (см) умножить на 25.

Далее можно рассчитать на сколько процентов фактическая величина вашей ЖЕЛ отличается от **должной**. Нормальная величина ЖЕЛ отличается от **должной** не более, чем на 15 % - 20 %.

Определить величину нагрузки можно по частоте дыхания – количество дыхательных циклов (вдох/выдох-1 цикл) в 1 мин. Средняя частота дыхания у нетренированных людей в покое составляет от 16 до 20 циклов в 1 мин.

У тренированных, за счет увеличения дыхательного объема, частота дыхания снижается до 8-12 циклов в 1 минуту. У женщин частота дыхания на 1-2 цикла больше.

После небольшой нагрузки частота дыхания составляет от 20 раз до 25 раз в минуту, после средней – от 25 раз до 40 раз, после нагрузки высокой интенсивности – более 40 дыханий в минуту.

Масса тела – следующий объективный показатель самоконтроля. Масса тела суммарно выражает уровень развития костно-мышечного аппарата, подкожно-жирового слоя и внутренних органов.

Взвешивание на весах рекомендуется утром натощак 1-2 раза в месяц.

В первые недели тренировочного процесса масса тела обычно снижается (за счет выведения из организма лишней воды), затем стабилизируется, и в дальнейшем, за счет прироста мышечной массы, может увеличиваться. В основном увеличение мышечной массы происходит за счет упражнений силовой направленности(упражнения с отягощениями, сопротивлением). При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу.

Наиболее удобная форма самоконтроля – это ведение специального дневника. Регулярное заполнение дневника позволяет определить эффективность занятий средств, и методов, оптимальное планирование количества и интенсивности физической нагрузки и отдыха [7]. В таблице 14 представлена рекомендуемая форма дневника самоконтроля.

Таблица 14 – Дневник самоконтроля

Показатель		Дата		
Субъективный	Самочувствие			
	Сон			
	Аппетит			
	Болевые ощущения			
	Эмоциональный фон на тренировки			
Объективный	Пульс (уд/мин) – утро, вечер			
	Вес, кг			
	Пульс(уд/мин) – до тренировки			
	Пульс(уд/мин) – после тренировки			
	АД (мм рт. ст.) – до тренировки			
	АД (мм рт. ст.) – после тренировки			
	Тренировочные нагрузки			
	Спортивные результаты			

Самочувствие оценивается как «хорошее», «удовлетворительное», «плохое». В строке «сон» указывается продолжительность сна и его нарушения, если есть (трудное засыпание или пробуждение, беспокойный, не глубокий сон, и т.д.). Аппетит характеризуется как «повышенный», « норма», «пониженный». Если присутствуют болевые ощущения до, вовремя или после тренировки, необходимо указать место локализации и характер.

Показатели пульса заносятся в дневник самоконтроля. ЧСС (пульс) необходимо замерять утром и вечером в состоянии покоя в одно и то же время. В

тренировочный день ЧСС подсчитывается до и после учебного(тренировочного) занятия. По данным пульса можно объективно проследить влияние физической нагрузки на состояние сердечно-сосудистой системы.

В дневник самоконтроля тренировочные нагрузки записываются кратко (основные моменты). Например: кросс 30 мин; ускорение 5 раз по 60 м; присед со штангой 3 подхода по 12 раз, вес 50 кг и т.д. Такой учет тренировочного объема (физические упражнения и их дозировка) дает возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма и скорректировать дальнейшие физические нагрузки. Физическая нагрузка на занятиях должна соответствовать физической подготовленности, полу и возрасту занимающихся.

Спортивные результаты показывают, правильно или неправильно применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может показать дополнительные резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства.

Таким образом, все выше перечисленные показатели заносятся в дневник самоконтроля, и на основе полученных данных, можно достоверно проверить, как влияют на организм физические нагрузки. Как под влиянием систематических занятий физической культурой и спортом изменяется физическая подготовка, работоспособность организма в целом и основных систем организма в отдельности.

5.3. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб и упражнений-тестов для оценки физического развития и физической подготовленности

Для определения физического состояния организма, физической подготовленности человека используются методы стандартов,

антропометрических индексов, нормограмм функциональных проб, упражнений-тестов. Использование перечисленных методов лежит в основе функциональной диагностики, сущность которой заключается в изучении ответной реакции организма после воздействия на него физической нагрузки.

Антропометрические индексы позволяют периодически делать ориентировочные оценки изменений пропорциональности физического развития. Их нужно проводить в одно и то же время суток.

Рассмотрим способы вычисления наиболее часто применяемых антропометрических индексов.

Рост (или длина тела). Наибольшая длина тела наблюдается утром. Вечером после интенсивных занятий физическими упражнениями рост может уменьшиться на 2-3 см. Уменьшение длины тела к вечеру происходит за счет уплотнения межпозвонковых дисков, утомления мышц туловища, уплощения сводов стопы.

Для определения соотношения веса и роста в норме – используются различные весо-ростовые индексы.

В практике широко используют *индекс Брока*.

Рост от 155 до 165 см: длина тела минус 100

Рост 165-175 см: длина тела минус 105

Рост 175 и выше см: длина тела минус 110

Основное его преимущество – в простоте. Любой человек, без каких-либо калькуляторов, может в уме отнять 100 от своего роста и проверить, в норме ли его вес. Если рост человека от 155 до 165 см, то идеальный вес рассчитывается рост минус 100 и т.д.

Более точную информацию о соотношении веса и конституции тела дает метод, который кроме роста учитывает и окружность грудной клетки

Весо-ростовой индекс Кетле говорит об излишке массы тела или ее недостатке. Вычисляется делением массы тела (в граммах) на его длину (в

сантиметрах). Показателем нормы для мужчин является от 350 г/см до 400 г/см и 325 г/см до 375 г/см для женщин.

Значительные отклонения от идеального веса в ту или другую сторону говорят о недостатках физического развития, недостатках двигательной активности или каких-либо заболеваниях.

При недостатке веса в тренировку необходимо включать упражнения силовой направленности (с отягощением), при избытке – кардионагрузка на пульсе от 120 до 140 ударов в мин не менее от 20 до 40 мин.

Индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки вычисляется следующим образом: окружность грудной клетки (см) умножить на 100 и разделить на величину роста (см). В норме этот индекс должен быть равен от 50 % до 55 %.

Индекс Эрисмана определяет пропорциональность развития грудной клетки посредством соотношения между окружностью грудной клетки и половиной роста.

Окружность грудной клетки (см) минус половина роста(измеряется сидя, от «макушки» головы до сиденья стула).

Норма: $\approx +5-8$ см для мужчин;
 $\approx +3-4$ см для женщин.

Если разница равна или превышает данные цифры, это говорит о хорошем развитии грудной клетки. Низкие или отрицательные значения свидетельствуют об слабом развитии грудной клетки.

Показатель крепости телосложения рассчитывается: длина тела(см) минус (масса тела плюс окружность грудной клетки на выдохе).

Показатели данного теста:

- результат меньше 10 см – крепкое телосложение;
- от 10 см до 20 см –хорошее телосложение;
- от 21 см до 25 см –среднее;

- от 26 см до 35 см –слабое;
- более 46 см – очень слабое.

Однако следует учитывать, что показатель крепости телосложения, который зависит от окружности грудной клетки и массы тела, может ввести в заблуждение, если большие значения массы тела и окружности грудной клетки отражают не развитие мускулатуры, а являются результатом ожирения.

С помощью функциональных проб и упражнений-тестов можно определить функциональное состояние дыхательной системы.

Проба Штанге.

Сидя (в состоянии покоя) сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, и после глубокого вдоха, задержать дыхание. По хронометру засекается время задержки дыхания. Показатель Пробы Штанге:

- 90 сек – отлично;
- 60 сек – хорошо;
- 35 сек – удовлетворительно;
- ниже 30 сек – плохо.

Проба Генчи.

Задержка дыхания на выдохе. Выполняется так же, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Показателем нормы считается – 30 сек.

Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и ее реакцию на физическую нагрузку рекомендуется проверить с помощью пробы Мартине(одномоментная проба).

Для оценки **функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы** используется *одномоментная функциональная проба с приседанием.*

Проведение теста самостоятельно:

1. Измерить пульс в течение 15 секунд в состоянии покоя, умножить на 4, и записать результат.

2. Выполнить 20 приседаний за 30 секунд.
3. Повторить п.1.
4. Отдохнуть в течение 2-3 минут, чтобы работа сердца восстановилась.
5. Повторить п.1.
6. Сравнить полученные результаты.

Оценка результатов:

- Если показатели пульса в состоянии покоя (до выполнения приседаний) и после выполненной нагрузки (приседаний) отличаются незначительно (до 20 %), можно говорить об отличной реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

- Если частота сердечных сокращений увеличилась на 21-40 %, это указывает на достаточно хорошее функционирование сердца.

- Если показатели пульса увеличились более чем на 41-65 %, удовлетворительная реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

- Показатели от 66 % до 76% – плохая реакция

- Если пульс увеличился более чем на 76 %, не откладывайте поход к кардиологу, так как сердце не справляется с нагрузками.

О состоянии сердечно-сосудистой системы можно судить также по скорости восстановления пульса до исходной частоты после приседаний:

- Пульс восстановился к концу первой минуты – отличный показатель.

- На второй минуте – хорошо.

- На третьей минуте – удовлетворительно.

Ортостатическая проба дает информацию о состоянии регуляции сердечно-сосудистой системы.

Это наиболее простой тест, который проводится с утра:

1. Проснувшись и через 5 минут, не вставая с постели, измерьте свой пульс в течение минуты.

2. Спокойно встаньте с кровати и вновь измерьте пульс за 1 минуту.

Результаты пробы:

- Нормой считается повышение пульса на 10-14 уд./мин.
- Если пульс учащается до 20 уд./мин. – состояние Вашего сердца

удовлетворительное.

- Если учащение пульса более 20 уд./мин. – Вам необходима консультация специалиста.

Тест Купера позволяет определить уровень физической работоспособности человека, которая зависит от возраста тестируемого.

В данном тесте измеряется расстояние, которое преодолевается за 12 мин. Это расстояние пропорционально способности организма к максимальному поглощению кислорода, то есть степени физической подготовленности. Оценивая переносимость нагрузок при выполнении тестов Купера, можно выявить функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Так как при выполнении данного теста в работу включается более 2/3 мышечной массы, следовательно, эти нагрузки оказывают существенное влияние не только на опорно-двигательный аппарат, но и на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

Оценка физической работоспособности возрастной группы от 18 до 25 лет по результатам 12-минутного теста в беге представлена в таблице 15.

Таблица 15. Оценка физической работоспособности по тесту Купера

Оценка физической подготовленности	Преодолеваемое расстояние (м)	
	девушки	юноши
Очень плохо	Менее 1500	Менее 1600
Плохо	1560-1840	1610-1900
Удовлетворительно	1850-2150	1910-2400
Хорошая	2160-2640	2450-2800
Отличная	2650 и выше	2810 и больше

Перед выполнением теста необходимо провести разминку до 5 минут – общеразвивающие упражнения на основные группы мышц и суставы.

Во время выполнения бегового теста Купера необходимо преодолеть как можно большее расстояние за 12 минут по любой трассе(дорожка стадиона, парка, аллеи, асфальтированная дорога). Если трудно бежать все 12 мин, можно на любом отрезке дистанции заменить бег ходьбой или даже отдыхом.

С помощью регулярных наблюдений за функциональным состоянием организма, уровнем физической подготовленности студента, в течение определенного промежутка времени, необходимо корректировать методику учебно-тренировочных занятий. Функциональное состояние организма, физическая подготовка определяется с помощью доступных средств и методов для студента, педагога, врача.

Как показывает практика, около 10-15 % студентов нуждаются в индивидуальной коррекции учебно-тренировочного процесса. С помощью субъективных и объективных показателей состояния организма студента можно определить степень его восстановления после тренировочного занятия. При недовосстановлении после нагрузок на протяжении продолжительного времени, необходимо пересмотреть тренировочные нагрузки.

По данным педагогического контроля, самонаблюдения, рекомендуется студенту индивидуальный тренировочный режим, который учитывает, к примеру, необходимость повышения аэробных возможностей, скоростной выносливости, увеличения интервалов отдыха в тренировке или временное снижение объема и интенсивности нагрузки.

Таким образом, анализ данных систематического наблюдения, которые фиксируются в дневнике самонаблюдения, даст четкую картину функционального состояния и физического развития организма студента. На основании полученных данных можно корректировать содержание и методику занятий физическими упражнениями и спортом.

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. Цели и задачи врачебного контроля.
2. Этапы педагогического контроля. Содержание каждого из них.
3. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.
4. Антропометрические индексы для определения физического состояния организма, физической подготовленности человека.
5. С помощью каких тестов можно оценить функциональные возможности сердечно-сосудистой системы?
6. С помощью каких тестов можно оценить функциональные возможности дыхательной системы?
7. Выполнить тестовые задания (приложение Д).

6. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем упражнений

6.1. Спорт. Принципиальное отличие спорта от других видов физкультурно-спортивной деятельности

Слово «спорт» пришло в русский язык из английского (sport) – вольного сокращения первоначального слова disport – игра, развлечение.

Современный спорт выступает сегодня как средство оздоровления и как средство психофизического совершенствования, и как действенное средство отдыха и восстановления работоспособности, и как зрелище, и как профессиональный труд.

Спорт – часть физической культуры, охватывающая собственно соревновательную деятельность и специальную подготовку к ней, а также специфические межчеловеческие отношения, поведенческие нормы, складывающиеся на основе этой деятельности [7].

Принципиальное отличие спорта от других видов физкультурно-спортивной деятельности заключается в наличии соревновательного компонента как основы спорта (таблица 16).

Таблица 16 – Признаки спорта

№	Признаки спорта
1	Наличие правил, определяющих состав двигательных действий и условия их выполнения, а также способы оценки достижений
2	Наличие системы соревнований, с последующим нарастанием уровня их сложности и соответственно, требований к достижениям
3	Наличие принципа конкуренции на гуманистической основе

Вид спорта – отдельный вид или разновидность собственно соревновательной деятельности, отличающийся предметом состязания, обусловленный составом действий и способом ведения спортивной борьбы, регламентом состязания и критериями оценки достижений (Например: легкая атлетика, гимнастика, плавание).

Вид спорта может включать в себя несколько спортивных дисциплин.

Спортивная дисциплина – часть вида спорта, отличающаяся составом технико-тактических действий, регламентом и результатом состязаний (Например: легкая атлетика – ходьба, бег, прыжки, метания).

Спортивная дисциплина может состоять из видов соревнований.

Вид соревнований – конкретный вид соревновательной деятельности, в рамках одного вида спорта (Например: плавание – плавание на 50 м, 100 м, 1500 м и т.д.).

Спортивное соревнование – специфический способ демонстрации достигнутых результатов подготовки их сравнения и оценки.

Под социальными функциями спорта понимают объективно присущие ему свойства воздействовать на человека и человеческие отношения, удовлетворять и развивать определенные потребности личности и общества [7].

Функции спорта можно условно подразделить на две группы (таблица 17, 18).

Таблица 17 – Функции спорта

Вид функции спорта	Содержание
1	2
Специфические функции – свойственные только спорту как особому явлению действительности	Соревновательно-эталонная функция; Эвристически-достиженческая функция
Общие функции – имеющие социально-общественное значение, личностно-направленного воспитания обучения и развития	Оздоровительно-рекреативная функция; эмоционально-зрелищная функция; функция социальной интеграции и социализации личности; коммуникативная функция; экономическая функция

Таблица 18 – Функции спорта (общие и специфические)

Функции спорта	Содержание
1	2
Соревновательно-эталонная	<p>Выявление сильнейшего спортсмена показавшего лучший результат и занявшего первое место.</p> <p>Достижения в спорте, выполнение различных квалификационных норм служат своеобразным показателем индивидуальных и общечеловеческих возможностей, но в отличие от технических эталонов «метр, сантиметр, килограмм» – «спортивный эталон» исторически не остается неизменным, а все время прогрессирует, стимулируя тем самым мобилизацию усилий спортсмена на самосовершенствование. Эталонная функция наиболее ярко выражена в спорте высших достижений, однако, в той или иной мере, она свойственна и спорту в целом, в том числе массовому общедоступному через систему специально организованных соревнований</p>
Эвристически-достиженческая	<p>Для спорта характерна творческая поисковая деятельность, сопряженная с познанием человеком своих возможностей. Эта функция наиболее полно выражена в спорте высших достижений, так как постоянно совершенствуются программы спортсменов, методы, средства подготовки, новейшие сложные элементы техники</p>
Оздоровительно-рекреативная	<p>Занятия физической культурой и спортом оказывают положительное влияние на состояние здоровья и повышают функциональные возможности организма человека. Особенно это ярко выражено в детском и юношеском спорте, где благотворное влияние занятий спортом на развивающийся и формирующийся организм неоценимо. Спорт одновременно является и источником положительных эмоций, он нивелирует психическое состояние детей, позволяет снимать умственную усталость, дает познать «мышечную радость». Особенно велика его роль в деле ликвидации отрицательных явлений гиподинамии у детей.</p> <p>Большая роль отводится спорту и в работе со взрослым населением. Спорт является одной из популярнейших форм организации здорового досуга, отдыха и развлечений. Особенно это ярко проявляется в массовом спорте, где не ставится цели достижения высоких спортивных результатов</p>

Продолжение таблицы 18

1	2
Эмоционально-зрелищная	Спорт(многие его виды) несет в себе эстетические свойства, проявляющиеся в гармонии физических и духовных качеств человека, граничит с искусством. Особенно в этом плане привлекательны сложно координированные виды спорта, такие, как спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду и др. Красота человеческого тела, технически сложные и отточенные движения, праздничное настроение – все это привлекает истинных поклонников спорта
Социальной интеграции и социализации личности	Спорт является одним из мощных факторов вовлечения людей в общественную жизнь, приобщения к ней и формирования у занимающихся опыта социальных отношений. На этом основана его важная роль в процессе социализации личности, сближения людей и объединения их в группы, организации, союзы, клубы на основе общности интересов и деятельности по их удовлетворению. Популярность спорта – естественная оценка спортивных успехов нации и государства
Коммуникативная	Спорт давно уже занял одно из ведущих мест в международном общении. Международные спортивные связи выросли в нашу эпоху до глобальных размеров, а такие формы спортивного движения, как «Спорт для всех» и олимпийское движение стали широчайшими интернациональными течениями современности. Следует отметить, что в настоящее время Международный олимпийский комитет объединяет около 200 национальных олимпийских комитетов
Экономическая	Спорт имеет большое экономическое значение, выражающееся в том, что средства, вложенные в развитие спорта, сторицей окупаются, прежде всего, в повышении уровня здоровья населения, повышении общей работоспособности, продлении жизни человека. Развитие науки о спорте, материально-технической базы, подготовка кадров – все это способствует развитию детского и юношеского спорта, массового спорта и спорта высших достижений. Экономическое значение имеют также финансовые средства, получаемые от спортивных зрелищ, эксплуатации спортивных сооружений. Однако это малая толика того, что вкладывают государство и общественные организации в развитие спорта. Основная ценность нашего общества – это здоровье. И в этом аспекте роль спорта неопределима

Каждый спортсмен, реализуя в спорте свои цели, должен иметь возможность сравнить свои результаты и достижения с результатами других спортсменов, реально оценивая перспективы развития и совершенствования.

Всероссийская спортивная классификация аккумулирует результаты всех соревнований, позволяя тренерам и спортсменам выработать наиболее четкую стратегию достижения следующих результатов. Составить детальный план не только технической подготовки, но развития и основных физических качеств, т.к. спортивное совершенствование на основе спортивной классификации – процесс повышения уровня всестороннего физического развития, физических способностей. Для этого требуется комплексная тренировка, обеспечивающая всестороннее развитие организма, высокое развитие физических качеств [34]. Направления развития спорта в России представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Направления развития спорта в России

Направления спорта	
<p>Массовый спорт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кондиционный спорт; - детский спорт; - спорт для людей с ограниченными возможностями; - профессионально-прикладные виды спорта 	<p>Спорт высших достижений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - любительский спорт; - профессиональный спорт

Спорт развивается в двух направлениях:

I. Массовый спорт.

Цель – достигнуть результат в избранном виде спорта на уровне разрядных норм. Массовый спорт, как и массовая физическая культура общедоступен, поэтому его задачи относительно широки.

Задачи:

- удовлетворение потребности в движении и личных потребностей;

- оздоровительно-рекреативная задача;
- прикладная задача;
- отбор в спорт высших достижений.

Примеры: пожарное многоборье, служебное собаководство, офицерское многоборье, армейский рукопашный бой.

II. Спорт высших достижений.

Цель – достижение максимально возможного, на пределе человеческих возможностей результата в избранном виде спорта. Основа спорта высших достижений – специфическая организация учебно-тренировочного процесса и особый распорядок жизнедеятельности спортсмена. (таблица 20).

Таблица 20 – Спорт высших достижений

Спорт высших достижений	
Любительский спорт	Достижение высокого результата на основе олимпийских принципов. Спортсмены-любители прославляют себя и свою страну на мировой арене
Профессиональный спорт	Достижение высокого результата в коммерческих целях. Спортсмены-профессионалы и те, кто их окружают – зарабатывают деньги

6.2. Индивидуальный подход к выбору вида спорта для регулярных систематических занятий

Выбор вида спорта, в котором спортсмен хочет специализироваться, регулярно заниматься, достигнуть определенных результатов, должен быть обусловлен его физическими, психологическими особенностями организма. Спортсмен должен иметь представление о целевой направленности, соответствующей собственным индивидуальным особенностям организма. Выбор вида спорта определяется не только интересом к нему, но и реальными условиями и возможностями: наличием спортивной базы, инвентаря, специалистов и т. п.

Специалистами замечено, что одни люди предпочитают заниматься индивидуальными видами спорта, другие, наоборот, предпочитают общение и выбирают командные виды.

Все виды мышечной деятельности(позы и движения) в спорте можно разделить на 4 основных вида, каждый из которых имеют свои характеристики(таблица 21).

Таблица 21 – Вид мышечной деятельности

Вид мышечной деятельности	Характеристика движений
Ситуационные(нестандартные) движения, совершаемые в единоборствах и спортивных играх, перемещения по сильнопересеченной местности(кроссы);	Главной целью является высокое качество выполнения конкретного сложного управления упражнения. Оцениваются такие упражнения в условных единицах и баллах
Стереотипные(стандартные)	В движениях проявляются максимальная сила и скорость мышечных сокращений и способность совершать в заданных условиях максимальную работу. Количественными измерениями спортивного результата являются меры пространства, силы и времени (система СИ – сантиметр, грамм, секунда)
Циклические движения	Представляют собой ритмическое повторение одних и тех же циклов движений, интенсивность (мощность) и продолжительность которых меняется в больших пределах (бег, лыжные гонки, плавание)
Ациклические движения	Подлежат количественной оценке, где главная задача выполнения однократных двигательных актов – показать максимум силы или скорости мышечных сокращений и точности движений

В процессе тренировочных занятий и соревнований у занимающихся, формируются и совершенствуются основные двигательные качества: сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость. На начальных этапах тренировки должны носить комплексный характер, т.е развивать все качества [6].

6.3. Классификация видов спорта

Спортивная классификация несет в себе информацию о результатах функционирования всей системы. Количество подготовленных квалифицированных спортсменов показывает уровень физической подготовленности молодежи. Спортивная классификация устанавливает единые общие правила по всем видам спорта и особенности конкретного вида спорта. В спортивной классификации используются такие понятия, как «спортивный разряд», «спортивное звание», «разрядные нормы», «разрядные требования».

Спортивный разряд - показатель уровня спортивного мастерства. Установлены следующие спортивные разряды: мастер спорта международного класса; мастер спорта; кандидат в мастера спорта; гроссмейстер (только в шашках и шахматах); первый, второй, третий спортивные разряды; первый, второй, третий юношеские спортивные разряды.

Спортивное звание – почетный пожизненный титул, который присваивается спортсменам за выполнение высших по трудности разрядных норм и требований, которые определены для мастеров спорта, мастеров спорта международного класса, гроссмейстеров. Таким званием является заслуженный мастер спорта.

Разрядные нормы и требования – показатели спортивных достижений различного уровня трудности (от минимального до высшего международного), установленные с учетом особенностей видов спорта, спортивного разряда, пола и возраста спортсменов.

Разрядные нормы – показатели, выраженные в мерах времени, расстояния, веса; в очках и баллах. Разрядные требования – показатели, определяющие место, которое должны занять спортсмен или команда на соревнованиях установленного масштаба, участие в составе команды, занявшей на соревнованиях какое-либо место, достижение победы над спортсменами того или иного разряда [7].

В одних видах спорта могут быть как разрядные нормы, так и требования (легкая атлетика, плавание, гимнастика, конькобежный спорт и др.), в других только разрядные требования(спортивные игры, все виды борьбы, бокс, фехтование и др.).

Спортивная классификация помогает решению основных задач в развитии спорта (достижению массовости, всесторонней физической подготовленности, воспитанию спортсменов, повышению их мастерства). Спортивная классификация постоянно совершенствуется. Раз в четыре года разрядные нормы и требования пересматриваются с учетом спортивных достижений внутри страны и во всем мире. Этот цикл привязан к Олимпийским играм.

Существует много классификаций видов спорта.

Не нужно путать «Классификацию видов спорта» и «Единую всероссийскую спортивную классификацию» – документ, содержащий перечень видов спорта в России и требования к выполнению разрядных норм и званий, а также квалификацией спортсмена – определяет уровень подготовленности спортсмена на основе разрядных норм и спортивных званий.

Виды спорта можно классифицировать по особенностям предмета состязаний и характеру двигательной активности на шесть групп (таблица 22).

Виды спорта также делятся на олимпийские и неолимпийские, на летние и зимние, на традиционные (официальные) и нетрадиционные (неофициальные), выделяют студенческий спорт и национальные виды спорта.

Таблица 22 – Классификация видов спорта по характеру двигательной активности в соревнованиях (по Матвееву Л. П. 1977)

Группа видов спорта	Характер соревновательной двигательной активности
1 группа	Виды спорта с предельно активной двигательной деятельностью, результаты которых зависят от собственных двигательных возможностей спортсмена, выявляемых в процессе соревнований (<i>легкая атлетика, плавание, борьба, спортивные игры и т. д.</i>)
2 группа	Виды спорта, основу которых составляют действия по управлению различными средствами передвижения, где спортивный результат обусловлен внешними движущими силами и умением рационально пользоваться ими. (мотоцикл, яхта, самолет и т. д.)
3 группа	Виды спорта, двигательная активность в которых жёстко лимитирована условиями поражения цели из специального спортивного оружия (<i>пулевая стрельба, стрельба из лука, дартс и др.</i>)
4 группа	Виды спорта, в которых сопоставляются результаты модельно-конструкторской деятельности спортсменов (<i>авиамоделный, автомобильный спорт</i>)
5 группа	Виды спорта, основное содержание которых определяется характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (<i>шахматы, шашки</i>)
6 группа	Многоборья, составленные из различных дисциплин, входящих в различные виды спорта (<i>биатлон, служебные многоборья, спортивное ориентирование и др.</i>)

6.3.1. Нетрадиционные и национальные виды спорта

Нетрадиционные виды спорта – это виды спорта или дисциплины, не признанные Министерством спорта России. Они не внесены во Всероссийский реестр видов спорта.

В последнее время теория и практика образования в сфере физической культуры все большее внимание уделяет нетрадиционным видам физкультурно-спортивной деятельности, которые отражают характерные черты,

материальные и духовные ценности физической культуры и в существенной мере обеспечивают:

- ведение здорового образа жизни, физкультурное самосовершенствование (на основе «модности», привлекательности, интереса, высокой эмоциональности);
- формирование системы знаний о ценностях иных культур, связанных с физической; восполнение на этой основе культурного потенциала личности;
- формирование системы двигательных способностей и функциональных возможностей человека на основе двигательного опыта);
- воспитание характерных компонентов базовой (нравственной, эстетической и др.) и физической культуры личности.

К числу нетрадиционных видов физкультурно-спортивной деятельности относятся:

1. Гидроаэробика (аквааэробика) – выполнение физических упражнений в воде под музыку – является эффективным средством повышения функциональной и двигательной подготовленности занимающегося. Вода и музыкальное сопровождение оказывают стимулирующее воздействие на ЦНС, снимают излишнюю возбудимость, улучшают сон, обладают закаливающим и гигиеническим эффектом.

2. Йога (союз, соединение, гармония) – система физических упражнений и поз, обеспечивающих гармонию физического, социального и духовного компонентов здоровья. Использование йоги обеспечивает профилактический, лечебный и развивающий эффект в отношении физических и личностных состояний человека.

3. Калланетика – система упражнений, построенных на упражнениях, связанных с принятием преимущественно статических поз и малоинтенсивных, нерезких движений.

Аналогичным видом физкультурно-спортивной деятельности является стретчинг (растягивание), который включает комплекс поз, способствующих

избирательному развитию гибкости и подвижности в суставах. Методика использования упражнений(поз) стретчинга соответствует традиционным основам методики развитию гибкости, принятым в современной теории и методике физического образования.

Вид спорта может быть непризнанным по разным причинам: не имеет распространения на территории России; нет условий для развития данного вида в России (кадры, географические условия), нет Федерации по виду спорта.

Национальные виды спорта (ст.2 ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ») – виды спорта, исторически сложившиеся, в этнических группах населения, имеющие социально-культурную направленность и развивающиеся в пределах одного Субъекта Российской Федерации.

Например: борьба «куреш», северное многоборье, борьба «хапсагай», якутские национальные прыжки.

Также существуют российские виды спорта: русская лапта, рукопашный бой, универсальный бой, самбо.

6.3.2. Студенческий спорт

Возрастные особенности студенческой молодежи, специфика учебного труда и быта студентов, особенности их возможностей и условий занятий физической культурой и спортом позволяют выделить в особую категорию студенческий спорт.

Студенческий возраст – самый «спортивный» возраст. Большинство молодежи, занимающейся в спортивных секциях и группах – студенты средних и высших учебных заведений.

Студенты-спортсмены принимают участие в городских, областных, региональных соревнованиях. Ежегодно проводятся спартакиады отраслевых

учебных заведений, Всероссийские спартакиады средних специальных учебных заведений, где участвуют победители отраслевых спартакиад.

В 2010 году создан Студенческий спортивный союз Оренбургской области как региональная организация РССС, задача которого заключается в развитии студенческого спорта в Оренбуржье. На современном этапе идет работа совершенствованию нормативно-правовой базы для организации в вузах спортивных клубов, задача которого будет заключаться в планировании, организации и проведении спортивно-массовой работы в высших учебных заведениях. Идет работа по развитию студенческого спорта в России и мире в целом [7].

6.4. Спортивно-массовая работа в ВУЗе

Рассмотрим организацию социально-воспитательной работы (СВР) в вузе на примере ОГУ.

СВР в нашем вузе организовывается в форме физкультурно-спортивных секций и студенческих соревнований (спартакиад).

Задачи спортивно-массовой работы в вузе:

1. Выявление сильнейших спортсменов (команд) в вузе;
2. Повышение уровня физической подготовленности, совершенствование умений и навыков, полученных на занятиях физической культурой.
3. Формирование здорового образа жизни и обеспечение студенческого досуга.

Организация и проведение спортивно-массовой работы в вузе – процесс многоэтапный и осуществляется по 4 направлениям: планирование, агитационно-пропагандистская работа, финансово-хозяйственное обеспечение, учет и отчет по выполненной работе.

В итоге создаются и согласовываются документы:

1. Календарный план спортивных мероприятий на год.
2. Расписание работы физкультурно-спортивных секций.
3. Положения о проведении соревнований (Спартакиад).
4. Отчет по СМР

Хозяйственно-финансовое обеспечение предусматривает подготовку спортивных сооружений; приобретение, ремонт инвентаря, оборудования; транспортное и медицинское обеспечение; средства на приобретение канцелярских принадлежностей, грамот, медалей, кубков, призов и т.д..

Организационный комитет вместе с судейской коллегией, врачом и представителем руководства вуза обеспечивают проведение соревнований в соответствии с правилами, требованиями безопасности.

6.5. Система студенческих спортивных соревнований

Студенческие спортивные соревнования начинаются, конечно же, в коллективах студентов (внутри группы, факультета, института).

Система студенческих спортивных соревнований:

1. Внутривузовские.
2. Межвузовские:
 - городские студенческие соревнования по видам спорта;
 - областной фестиваль студенческого спорта;
3. Всероссийские фестивали студенческого спорта.
4. Чемпионаты России и ее регионов среди студентов по видам спорта.
5. Всероссийские студенческие спортивные игры.
6. Чемпионаты мира среди студентов по видам спорта.
7. Всемирные студенческие спортивные игры (Универсиады).

Всемирные студенческие спортивные игры(Универсиады) проводятся с 1924 года. Российские спортсмены-студенты выступали в Универсиадах с 1957 года.

По решению Генеральной ассамблеи Международной федерации университетского спорта (ФИСУ) Универсиады проводятся один раз в два года: каждый нечетный год. Наиболее массовыми являются летние Всемирные студенческие спортивные игры. Студенты России всегда среди фаворитов.

Российские студенты часто входят в состав сборной команд России по видам спорта и принимают участие на чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх.

6.6. Мотивация индивидуального выбора вида спорта студентом ВУЗа

В условиях, когда двигательная активность студента ограничена особенностями его умственного труда и быта, именно регулярные занятия физическими упражнениями и различными видами спорта помогают сменить вид деятельности, снять психо-эмоциональное напряжение, раскрыться природным задаткам и способностям молодого человека. Такие занятия могут восполнить то, что было упущено в детстве. Чаще это студенты из сельских районов, которые не имели возможности заняться желаемым видом спорта из-за отсутствия специалистов и спортивных сооружений.

Кто из молодых людей не желал бы иметь стройную фигуру, быть сильным, выносливым, ловким, не уступать друзьям и в спортивных упражнениях, и в танцевальных движениях и т.д. Все это играет не последнюю роль в самоутверждении молодого человека среди своих сверстников, в учебном и трудовом коллективе. Но очень редко все эти качества даются человеку от природы.

Основные мотивы при выборе вида спорта студентом вуза:

1. Удовлетворение личных потребностей.

а) коррекция недостатков физического развития и телосложения;

б) повышение функциональных возможностей организма;

в) психофизическая подготовка и овладение жизненно необходимыми умениями и навыками;

г) подготовка к будущей профессии (к военной службе);

д) удовлетворение потребности в общении, движении, активном отдыхе.

2. Удовлетворение социальных потребностей.

а) самоутверждение в коллективе;

б) достижение высокого результата;

в) представление факультета/института(вуза) на соревнованиях.

6.7. Системы физических упражнений

Современные системы физических упражнений представляют собой специально подобранные физические упражнения, направленные на комплексное или избирательное воздействие на определенные функциональные системы организма человека. В некоторых из них имеются соревновательные элементы, но к виду спорта их нельзя отнести, т.к. они не имеют характерных для спорта признаков.

Основная задача системы физических упражнений как правило – это сохранение и укрепление здоровья, профилактика заболеваний.

Мотивы выбора систем физических упражнений те же, что и при выборе вида спорта на основе удовлетворения личных потребностей.

Системы физических упражнений наиболее популярны среди студентов, к ним относятся: атлетическая гимнастика, аэробика, шейпинг, ушу, йога и т.д..

Организационные основы занятий студентов различными системами физических упражнений в свободное время те же, что и при организации занятий различными видами спорта. Также могут быть организованы секции и группы для занятий одной из систем физических упражнений.

Критерием эффективности таких занятий выступают субъективные, косвенные показатели улучшения здоровья(самочувствие, внутренняя удовлетворенность от занятий). Однако могут быть и объективные показатели самоконтроля: изменение массы тела, подвижность в суставах.

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. Дайте определение понятию спорт.
2. Перечислите признаки спорта.
3. Перечислите функции спорта.
4. Назовите направления развития спорта в России.
5. Показателем чего является спортивный разряд?
6. Что вы знаете о спортивной классификации, о спортивных разрядах и званиях?
7. В каком году создан Российский студенческий спортивный союз (РССС).
8. Назовите виды спорта, развивающие выносливость, силу и быстроту.
9. Назовите национальные виды спорта.
10. Выполнить тестовые задания (приложение Е).

7. Профессиональная прикладная физическая подготовка студентов вуза

7.1. Краткая историческая справка о возникновении профессионально-прикладной физической культуре

Среди многочисленных средств подготовки человека к трудовой деятельности физическое воспитание из покон веков занимало и занимает значимую роль. Физическое воспитание влияет на адаптацию человека к внешним изменениям – климат, экология, а также влияет на приспособление к условиям социальной среды. Игровое воспроизведение охоты, элементов имитирующих навыки будущей профессии является одним из способов обучения жизненным и профессионально необходимому мастерству детей на начальных этапах развития человеческого общества.

Многие выдающиеся педагоги XV-XIX вв., а именно: Франсуа Рабле, Джон Локк, Иоганн Песталоцци, Иоганн Гутс-Мутс обращали внимание на роль физических упражнений в подготовке подрастающего поколения к труду и боевому искусству. Именно в этот период возникало и формировалось самостоятельное направление в изучении психофизических возможностей человека с целью его продуктивного использования в определенной деятельности.

На рубеже XIX-XX вв. в США развивалась система организации труда и управления производством, получившая название «тейлоризм», в основе которой было широкое применение достижений науки и техники с целью извлечения максимальной прибавочной стоимости за счет совершенствования и расширения функциональных возможностей человека [23].

В 20-30-х годах XX века в нашей стране была опубликована серия работ, в которых рассматривались вопросы направленного использования средств физической культуры для быстрого и качественного овладения трудовыми

навыками, повышения эффективности труда, активного отдыха, а также профилактики различных заболеваний [3].

На основе сформированного опыта с использованием основ научной организации труда появилось самостоятельное направление – специальная психофизическая подготовка человека к конкретному виду трудовой деятельности.

В теории и практике физического воспитания такая подготовка получила название профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).

7.2. Определение понятия ППФП в системе физического воспитания, ее цель и задачи

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) – это целенаправленное использование средств физической культуры для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

Сущность ППФП заключается в том, что в основе спортивных занятий и физического труда лежит похожий двигательный процесс, и по совпадению психофизических характеристик можно определить прямое родство каждого вида спорта с той или иной профессией.

Целенаправленная физическая подготовка с акцентированием на те физические и психофизические качества, которые наиболее значимы для будущей профессиональной деятельности, позволяет длительное время поддерживать эффективную работоспособность человека на производстве. Профессионально-прикладная физическая подготовка способствует повышению резервных возможностей организма человека и тренирует его компенсаторные механизмы.

Трудовая деятельность человека основывается на постоянном приеме и анализе информации о выполняемых действиях и внешней среде. Прием

информации связан с нагрузкой на определенные анализаторы (слуховой, зрительный, двигательный и др.) и психические процессы, такие как: внимание, память, оперативное мышление и т.д. Также учитываются характер и объем поступающей информации, условия ее восприятия человеком в процессе трудовой деятельности. При изучении указанных признаков устанавливаются специфические требования к двигательным и психическим качествам человека.

Анализ характера рабочих движений является определяющим объективным фактором ППФП. Рабочие движения в своей массе стереотипны и в то же время качественно разнообразны. Рабочие движения присущие конкретной профессиональной деятельности обуславливают специфическое психофизиологическое воздействие на организм. Здесь учитывается совокупность наиболее выраженных особенностей рабочих движений, таких как тип движения (нажимные, ударные, вращательные и т.п.), особенности согласованности и последовательности движений рук, ног и туловища.

Особые внешние условия трудовой деятельности предъявляют специфические требования к психофизической подготовленности человека с учетом определенной профессии. Неблагоприятные внешние условия, включая и производственные (неудобная рабочая поза, ограничение двигательной активности, плохое освещение, повышенная температура микроклимата и др.) вызывают дополнительные напряжения функций организма.

При анализе факторов, влияющих на конкретное содержание ППФП, необходимо, также учитывать и такие как режим труда и отдыха, особенности динамики работоспособности, специфика профессионального утомления и заболеваемости.

Таким образом, целью ППФП является направленное развитие и поддержание на оптимальном уровне физических и психических качеств человека, необходимых для обеспечения его готовности к выполнению определенной деятельности, обеспечение функциональной устойчивости к условиям этой

деятельности, а также формирование прикладных двигательных умений и навыков

Задачи ППФП определяются требованиями конкретной профессии и обобщенно формулируются следующим образом:

- направленное развитие физических способностей, специфических для избранной профессиональной деятельности;

- воспитание профессионально важных для конкретной деятельности психических качеств (волевых, оперативного мышления, внимания, эмоциональной устойчивости, быстроты восприятия и др.);

- формирование и совершенствование профессионально-прикладных умений и навыков (связанных с особыми внешними условиями будущей трудовой деятельности, в том числе и сенсорных навыков);

- повышение функциональной устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов специфических условий трудовой деятельности (гипокинезия, высокая или низкая температура окружающей среды, резкие перепады температуры, нахождение на большой высоте, укачивание, действие токсических веществ и др.);

- сообщение специальных теоретических знаний для успешного освоения практического раздела ППФП и применения приобретенных умений и навыков в трудовой деятельности.

7.3. Место ППФП в системе физического воспитания студентов

Основой практического раздела дисциплин по физической культуре является общая физическая подготовка. Задачами общей физической подготовки являются: всесторонне укрепление здоровья, развитие основных физических качеств, воспитание гармонически развитой личности.

Для решения таких задач необходима тесная связь между общей физической подготовкой и ППФП.

Соотношение общей физической подготовки и профессионально прикладной физической подготовки варьируется в зависимости от профессии.

Например, для представителей гуманитарных профессий общей физической подготовки будет почти достаточно для формирования психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности. В то же время многие представители умственного труда предъявляют жалобы на головную боль, головокружение, что является следствием развивающегося шейного остеохондроза, который возникает из-за детренированности вестибулярного аппарата и длительного неподвижного наклона головы вперед. Таким образом, в физическую подготовку необходимо включать специальные упражнения для профилактики и коррекции явлений остеохондроза.

Для представителей других профессий(гражданская авиация, геология,) общей физической подготовки будет недостаточно для формирования психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности. Для них необходима специальная ППФП, которая включает прикладные знания и умения, а также прикладные физические качества.

7.4. Основные факторы, определяющие содержание ППФП

Двигательную деятельность человека, его трудовую деятельность определяют такие компоненты как: мышечная сила, выносливость, быстрота, координация движений, способность к концентрации и устойчивости внимания и другие психофизические качества. Перечисленные компоненты, также как и профессиональные свойства личности, при определенных условиях легко поддаются тренировке.

Конкретное содержание ППФП опирается на психофизиологическое сходство трудового процесса, физической культуры и спорта. Благодаря именно этому сходству на занятиях физической культуры можно моделировать отдельные элементы трудового процесса.

К основным факторам, определяющим содержание ППФП, относятся:

- формы (виды) труда специалистов данного профиля;
- условия и характер труда;
- режим труда и отдыха;
- особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости.

Основные формы труда – физический и умственный.

Такое разделение необходимо для изучения динамики работоспособности специалистов в течение рабочего дня. В данном случае будет легче подобрать средства физической культуры для подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности.

К условиям труда относятся: продолжительность рабочего дня, комфортность рабочего места и др. Условия труда непосредственно влияют на подбор средств физической культуры для достижения высокой работоспособности и трудовой активности человека. Современные экономические реалии заставляют специалистов более гибко относиться к выбору места работы. Что в свою очередь влияет на смену условий труда, например, вахтовый метод работы приводит к частой смене часовых поясов и климатических условий во время труда и отдыха.

Характер труда также определяет содержание ППФП, потому что для оптимального подбора средств физической культуры необходимо знать величину физической и умственной нагрузки на специалиста, а также величину его передвижений. Иногда специалисты одного профиля выполняют различные виды профессиональных работ и служебных функций. В этом случае им необходимы различные прикладные знания, умения, навыки и средства физической культуры.

Режим труда и отдыха влияет на выбор средств физической культуры для поддержания и повышения необходимого уровня и жизнедеятельности и работоспособности. Рациональным режимом труда и отдыха на любом предприятии считается такой режим, при котором оптимально сочетаются эффективность труда, индивидуальную производительность, работоспособность и состояние здоровья трудящихся.

Динамика работоспособности специалистов в процессе труда является фактором, которым определяется непосредственное содержание ППФП студентов. Чтобы смоделировать отдельные элементы трудового процесса при помощи подбора средств физической культуры, необходимо знать особенности динамики работоспособности специалистов.

Для этого нужно зафиксировать определенные технико-экономические показатели: величину выработки, время, затраченное на операцию. А также такие психофизиологические показатели как: артериальное давление, ЧСС, частота дыхания, мышечная сила и психические показатели: внимания, скорости, зрительно-слуховые реакции и др.

Данные показатели можно определять одномоментно, а также в течение недели, месяца, года. Их анализ может послужить началом разработки рекомендаций по направленному использованию средств физической культуры как в процессе ППФП, так и в режиме труда и отдыха.

Кроме того, существуют дополнительные факторы, влияющие на состояние здоровья и производительность труда. К дополнительным факторам относятся индивидуальные особенности будущих специалистов, а также географо-климатические условия региона, в котором предстоит работать выпускнику.

Успешность обучения и подготовки каждого человека в профессиональной деятельности зависит от его физиологической и психологической пригодности к данному виду труда, то есть от его способностей.

Способности – устойчивые свойства личности, которые меняются в процессе воспитания. Поэтому их необходимо совершенствовать при помощи целенаправленной тренировки с учетом индивидуальных особенностей [24].

Таким образом, усилия студентов и время, затраченное на освоение разделов ППФП к избранной профессии, у каждого студента будут свои.

Также временная реакция на световые, звуковые, комбинированные сигналы у лиц студенческого возраста является более короткой. Впоследствии по мере взросления организма она удлиняется. Тем не менее, при помощи специальной тренировки эти показатели можно замедлить и даже улучшить.

Следовательно, изучение факторов, которые влияют на жизнедеятельность специалистов, психофизических процессов, сопровождающих различные виды профессиональной деятельности, позволяет определить перечень необходимых прикладных знаний, умений и навыков, а также физических и специальных качеств, обеспечивающих успешность профессиональной деятельности.

7.5. Методика подбора средств ППФП

Подбор средств ППФП осуществляется с учетом особенностей учебного процесса на каждом факультете и специфики будущей профессиональной деятельности студентов.

Средства ППФП подразделяются на:

- физические упражнения, к которым относятся общеподготовительные упражнения (программные виды спорта), общеприкладные упражнения (прикладные виды спорта), специально-прикладные упражнения;
- естественные силы природы и гигиенические факторы (солнечная радиация, температура воды и воздуха, правила личной и общественной гигиены);

– вспомогательные и дополнительные средства (образовательный аспект, производственная физическая культура, Технические приспособления, восстановительные средства, нетрадиционные средства).

При подборе средств ППФП очень важно, чтобы их психофизиологическое воздействие соответствовало формируемым качествам [13].

Общеподготовительные упражнения входят, как правило, в виды физической подготовки и виды спорта, обусловленные программными документами для вузов. Их основная направленность – всестороннее развитие основных физических качеств, создание базы двигательных умений и навыков, овладение знаниями в области физической культуры и основ теории и методики физического воспитания.

Общеприкладные упражнения в процессе ППФП используются в содержании прикладных видов физкультурной деятельности. Данные упражнения способствуют формированию широкого круга прикладных двигательных умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности (например, умение плавать, нырять и др.).

Специально-прикладные упражнения выполняют особую роль, так как могут иметь специальное назначение (формирование точности движений, ловкости и быстроты движений пальцев рук). Как правило, специально-прикладные упражнения имеют узкоспециализированный характер воспитания профессиональных компонентов физических качеств, двигательных умений и навыков, специальных психофизиологических качеств и др.

Естественные силы природы и гигиенические факторы – обязательные средства ППФП студентов, особенно для воспитания специальных прикладных качеств, которые обеспечивают продуктивную работу в различных географо-климатических условиях. С помощью специально организованных занятий можно достичь адаптации организма студентов к холоду, жаре, солнечной радиации, резким колебаниям температуры воздуха.

Вспомогательные средства ППФП способствуют повышению ее эффективности. Образовательный аспект представлен знаниями и умениями, которыми должен овладеть студент в ходе ППФП.

Также к вспомогательным средствам можно отнести различные тренажеры, технические приспособления, с помощью которых можно моделировать различные ситуации будущей профессиональной деятельности.

К вспомогательным также можно отнести восстановительные средства, включающие в себя различные виды массажа, использования сауны, специальное питание, витамины.

Обращение к нетрадиционным средствам физкультурной деятельности (йога, аутогенная тренировка, психорегулирующая тренировка и др.) обеспечивает скорый и целенаправленный эффект в укреплении необходимых мышечных групп, воспитании практически всех физических качеств и специальных компонентов.

7.6. Организация занятий и система контроля профессионально-прикладной физической подготовленности студентов

Организация ППФП в вузе предполагает использование специализированной подготовки как в учебное, так и во внеучебное время [14].

Профессионально-прикладная физическая подготовка на учебных занятиях определяется характеристикой специальности, по которой проходит обучение студент, особенностями профессионально необходимыми навыками и двигательными действиями. Направление ППФП отвечает требованиям рабочей программы «Физическая культура и спорт», которая составляется кафедрой физического воспитания на основе учебной программы для вузов. В рабочей

программе отображаются основы будущей профессии студентов каждого факультета/института и учитываются материально-технические возможности вуза.

ППФП на учебных занятиях проводится в теоретической и практической формах.

В результате получения теоретических сведений будущие специалисты получают прикладные знания, которые обеспечивают сознательное и методически правильное использование средств физической культуры для подготовки к профессиональной деятельности. Практические занятия включают физические упражнения, подобранные в соответствии с будущей специальностью студентов, то есть различные для каждого факультета.

Во внеучебное время возможны использования следующих форм занятий:

- секционные занятия по прикладным видам спорта под руководством преподавателя-тренера;
- самостоятельные занятия, которые студенты выполняют по заданиям преподавателя;
- массовые оздоровительные мероприятия (различные внутривузовские соревнования, спортивные праздники и др.).

Использование внеучебных форм занятий способствует доведению до ежедневной 2,5 часовой двигательной активности студентов, а значит, укрепляют здоровье и повышают работоспособность.

Содержание системы контроля и оценки ППФП направлено на определение уровня готовности студентов к успешному выполнению профессиональных функций по избранной специальности [19].

Анализ результатов такой проверки обеспечивает определение качества ППФП, влияния на неё определенных средств физической культуры и спорта, производит необходимый отбор таких средств, оптимизирует весь процесс ППФП.

Определение уровня развития специальных для каждой профессии качеств можно изучать с помощью педагогических наблюдений в период занятий, а также самонаблюдений обучающихся.

Кроме того, имеются методы определения подготовленности в условиях моделируемой деятельности (контрольные соревнования), а также тестирование различных показателей с помощью специально разработанной аппаратуры, например, приборов-рефлексометров, определяющих время реакции и др.

Специальной оценке может подвергаться также изучение эмоциональной устойчивости занимающихся в условиях сложной соревновательной деятельности, тренировок, сдачи зачетов и экзаменов по смежным дисциплинам.

Результаты освоения теоретического, методического и практического разделов ППФП оцениваются в соответствии со специальными требованиями и нормативами, разрабатываемыми кафедрой физического воспитания для каждого факультета.

Требования устанавливаются с учетом профиля выпускаемых специалистов. Утвержденные кафедрой специальные требования по разделу ППФП обязательны для выполнения каждым студентом и входят в комплекс зачетных требований по дисциплинам физической культуры.

В качестве примеров можно привести некоторые методы проверки и оценки ППФП:

1. Выявление силовой выносливости: подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; жим штанги от груди; выпрыгивание вверх из приседа; поднятие ног к перекладине и др.

2. Выявление быстроты движений: теппинг-тест; сгибание и разгибание рук в течение 10 секунд; приседания в течение 10 секунд; челночный бег и др.

3. Выявление ловкости (используются двигательные задания, выполняемые на время): расстановка карманных шахмат; манипуляционный тест (одевание

шайб на штырьки); ловля теннисных мячей; преодоление лабиринта; перешагивание через гимнастическую палку и др.

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. Дайте определение профессионально-прикладной физической подготовке.
2. Перечислите основные факторы, определяющие содержание ППФП
3. Охарактеризуйте взаимосвязь физической культуры и организации труда специалиста.
4. Какое специальное качество необходимо развивать работникам умственного труда?
5. В какой стране зародилась система организации труда и управления производством?
6. Выделите основные формы труда
7. Сколько часов в неделю должен составлять оптимальный объем физической нагрузки в возрасте 16-20 лет?
8. Перечислите средства профессионально-прикладной физической подготовки.
9. Какие факторы труда влияют на здоровье специалиста?
10. Какие задачи решает производственная физическая культура?
11. Что влияет на выбор средств физической культуры в повышении необходимого уровня жизнедеятельности и работоспособности.
12. Выполнить тестовые задания(приложение Ж).

8. Олимпийские игры

8.1. История возникновения и развития Олимпийских игр в Древней Греции

Олимпийские игры берут свое начало с 776 г. до н. э. Впервые Олимпийские соревнования были проведены в честь заключения перемирия между Элладой и Спартой. В тот период спортивные соревнования в Греции проводились в различных местах, но самыми почетными были Олимпийские игры, проводимые в Олимпии на берегу реки Алфей [5].

Древние Олимпийские игры проводились до 394 г. н. э. Всего их было проведено 293. Игры устраивались один раз в четыре года. Первоначально Олимпийские игры проводились в беге на один стадий (192,27 м). Один стадий был равен длине дорожки, которую по преданию определял сам Геракл в 600 своих ступней. В последующем программа игр расширилась, и в нее были включены бег на 24 стадия, борьба, пятиборье «пентатлон» (бег на один стадий, прыжки в длину, метание копья и диска, борьба), кулачный бой, гонки на колесницах и др. Участвовать в играх могли только свободнорожденные греки. Рабы и женщины, а также иностранцы к соревнованиям не допускались. Согласно условиям проведения соревнований, люди, проявившие желание участвовать в Олимпийских играх, должны были готовиться к соревнованиям в течении 10 месяцев вне Олимпии, а затем до двух месяцев в Олимпии под наблюдением специально назначенных для этого элланодиков – жрецов храма Зевса Олимпийского, которому и посвящались игры.

На время проведения игр в Греции объявлялся священный мир, который строго соблюдался греческими городами-полисами.

Имена победителей Олимпийских игр в Древней Греции выбивали на мраморных колоннах, установленных вдоль реки Алфей. Это дало возможность современным ученым-историкам установить дату первых Олимпийских игр и имя первого победителя – его звали Корэб, он был поваром из Элиды.

Еще одна традиция античных Олимпийских игр – зажжение огня. В дни летнего солнцестояния участники состязаний, а также организаторы и наблюдатели восхваляли богов. Для этого они зажигали огонь на олимпийских алтарях. Зажечь огонь для жертвоприношений мог только атлет, выигравший в соревнованиях по бегу.

Традиция зажжения огня сохранилась в веках и существует в наши дни.

Со временем в играх становилось все меньше религии и больше спорта. При этом на Олимпиадах все чаще подкупали судей, а связь Олимпийских игр с восхвалением богов размывалась и подвергалась высмеиванию со стороны правителей. Так, Калигула повелел перенести из Олимпии в Рим статую Зевса и заменить голову верховного божества своей. Нерон решил устроить Олимпиаду на третий год цикла. Он не финишировал в состязании колесниц, но был признан победителем в соревновании и получил лавровый венок – высшую награду.

С подчинением территорий соседнего государства могущественному древнему Риму, законы изменились. Римские Олимпийские игры отличались жестокостью, часто заканчивались кровопролитием. Зрелища проводились с участием диких животных: тигров, львов, быков. Позже к Олимпийским играм были отнесены бои гладиаторов. Целью проведения соревнований в Риме стала не демонстрация спортивных навыков, а получение прибыли поставившим на выигрыш ставки лицам.

Свой закат античные Олимпийские игры пережили при императоре Феодосии I. Он выступал против языческих культов и запретил проводить Олимпийские игры после 393 года. Именно при Феодосии II сожгли храм Зевса.

8.2. История возрождения Олимпийских игр. Олимпийские игры современности

Олимпийские игры современности возникли в конце XIX века. Большую роль в этом сыграл французский педагог и общественный деятель Пьер де Кубертен (1863-1937), который в 1889 г выступил с идеей возрождения Олимпийских игр. 23 июня 1894 года, спустя ровно 1500 лет после запрета Олимпийских игр по его инициативе был созван Международный спортивный конгресс. Конгресс принял решение о возрождении игр и о создании Международного Олимпийского комитета (МОК). Президентом МОК был избран Пьер де Кубертен (1895-1925 гг) [18].

"Олимпийские идеи означают дружбу народов, взаимопонимание и мир" – отмечал Пьер де Кубертен. Он предложил документ, отвечающий идеям свободного состязания – Олимпийскую Хартию. Олимпийская Хартия провозглашает: «Цели олимпийского движения заключаются в содействии развитию тех прекрасных физических и моральных качеств, которые приобретаются в соревнованиях на дружеских полях любительского спорта и объединении молодежи мира раз в четыре года на великом спортивном празднике, создавая тем самым международное доверие и добрую волю и способствуя созданию лучшего и более спокойного мира» [42].

Первые Олимпийские игры современности и провели в 1896 г. в Афинах, на родине древних Олимпийских игр. Соревнования объединили представителей из 13 стран, которые состязались в 9 видах спорта. Проведение Олимпиады вызвало огромный интерес, люди приезжали «поболеть» за свою команду, что вызвало наплыв туристов. Власти Греции предложили сделать это спортивное мероприятие на их территории регулярным. Однако МОК ввел правило, согласно которому место проведения Игр меняется каждые 4 года.

На II играх принимали участие 20 стран, которые соревновались в восемнадцати видах спорта. Отдавая почеть заслугам Пьера де Кубертена, вторые Олимпийские игры проводились в Париже в 1900 г. Впервые в них участвовали женщины [28]. И вот уже на протяжении столетия регулярно проводятся Олимпийские игры, увеличивая при этом количество участников и число видов спорта по которым соревнуются представители команд со всех континентов.

Российская команда в составе из 5 человек дебютировала в Олимпийских играх в 1900 г. в Париже. В 1908 году на Олимпиаде в Лондоне (Великобритания) за Россию выступали шесть участников – четыре борца греко-римского стиля, один легкоатлет-марафонец и один фигурист (до 1924 года фигурное катание входило в общую программу Игр). Первым россиянином, выигравшим золотую олимпийскую медаль, стал фигурист Николай Панин-Коломенкин, а борцы Николай Орлов и Александр Петров получили серебряные награды. Сборная России заняла 12-е место в общекомандном медальном зачете.

На пятые Олимпийские игры в Стокгольм в 1912 г. Россия направила команду численностью 169 человек, с того времени сборная команда России, затем Советского Союза и снова России отличалась многочисленностью своего состава, представляя своих спортсменов практически в каждом виде соревновательной программы.

В 1951 году в СССР был создан Национальный Олимпийский комитет (НОК), который признается Международным Олимпийским комитетом. На VI Олимпийские игры в Хельсинки (Финляндия) в 1952 г. впервые были направлены советские спортсмены. В общекомандном зачете наши спортсмены поделили 1 и 2 места с командой США и с тех пор стали успешно выступать на Олимпийских играх.

В 1980 году XXII-е Олимпийские игры проводились в Москве.

Начиная с 80-х годов в международном Олимпийском движении широкие масштабы приобретает коммерциализация спорта (Олимпийские игры в 1976 году

принесли Монреалю убытки в млрд. долларов, а игры 80-х и 90-х годов оказались прибыльными). В 1974 году МОК принял "Положение о любительстве", разрешающее спортсменам получать финансовую помощь, а по сути разрешающее профессионализацию Олимпийского спорта.

В корне изменилось одно из основополагающих требований Олимпийской хартии о том, что участниками игр могут быть только спортсмены-любители. В настоящее время разделение спортсменов на любителей и профессионалов с точки зрения допуска к Олимпийским играм практически отсутствует.

Зимние Олимпийские игры начинают свою историю с 1924 года. Однако первые соревнования, проведенные по зимним видам спорта в 1924 г. в Шамони (Франция), еще не назывались Олимпийскими, а именовались международной спортивной неделей. Официальное признание зимние Олимпийские игры получили в 1925 году.

Советские спортсмены начали выступать на зимних Олимпийских играх с 1956 г. на VII зимних играх в Кортино и Ампеццо (Италия).

За 125 лет (1896-2020) было проведено 32 летних Олимпиад, трижды (1916, 1940, 1944) игры не состоялись из-за первой и второй мировых войн. Согласно Олимпийской хартии, Олимпиада получает свой номер и в тех случаях, когда игры не проводятся (например, VI - в 1916-1919 гг., XII – в 1940-1943 гг., XIII – в 1944 -1947 гг.).

С 1994 года время проведения зимних Олимпийских игр сдвинуто на два года относительно времени проведения летних игр.

8.3. Олимпийское движение: принципы, традиции, правила

В 1894 г. на учредительном конгрессе в Париже была утверждена Олимпийская хартия, разработанная Пьером де Кубертенем. Олимпийская

Хартия является сводом основополагающих принципов Олимпизма, Правил и Официальных разъяснений, утвержденных Международным Олимпийским комитетом (МОК). Олимпийская хартия регламентирует структуру, механизм действия и процессы Олимпийского движения и определяет условия проведения Олимпийских игр. В целом Олимпийская Хартия выполняет три основных задачи:

- как главный инструмент, имеющий характер основного закона, регламентирует основополагающие принципы и неотъемлемые ценности Олимпизма;

- является уставом Международного Олимпийского комитета;

- определяет основные права и обязанности трех главных составляющих Олимпийского движения, а именно: Международного Олимпийского движения, Международных спортивных федераций(МСФ) и Национальных Олимпийских комитетов (НОК), а также Оргкомитетов по проведению Олимпийских игр, которые обязаны выполнять положения Олимпийской Хартии.

Впоследствии Олимпийская Хартия стала основой уставных документов Международного олимпийского комитета. В первом разделе Олимпийской Хартии дано описание сути олимпийской идеи в знаках, символах, наградах и т.д.

Олимпийский флаг утвержден МОК в 1913 г. по предложению П. де Кубертена. Флаг МОК представляет собой сочетание олимпийского логотипа и олимпийского девиза. Флаг – белое полотнище с олимпийским символом, представляющим собой пять цветных переплетенных колец по количеству континентов: Европа (синий), Азия (желтый), Австралия(зеленый), Африка (черный), Америка (красный). Флаги национальных олимпийских комитетов обязательно содержат эмблему из пяти колец.

Олимпийский девиз состоит из трех латинских слов: *Citius, Altius, Fortius*. Дословно это значит "Быстрее, выше, храбрее". Более распространенным является перевод "Быстрее, выше, сильнее" (по-английски: *Faster, higher, stronger*). Впервые фраза была сказана французским священником Анри Мартином Дидоном(Henri,

Martin, Dideon) во время церемонии открытия спортивных соревнований в одном из колледжей. Фраза понравилась Кубертену, и он из этих слов утвердил девиз Олимпийского движения, так как они точно передают цель атлетов всего мира.

Олимпийским гимном является музыкальное произведение " Олимпийский гимн", написанное Спиросом Самара.

Олимпийский принцип был определен в 1896 году основателем современных Игр Пьером де Кубертенем. "Самое важное в Олимпийских играх – не победа, а участие, также как в жизни самое главное – не триумф, а борьба".

Олимпийские клятвы – их две. Первая от имени участников. Текст ее был предложен Пьером де Кубертен. На Олимпийских играх современности она звучит следующим образом: "От имени всех спортсменов я обещаю, что мы будем участвовать в этих Играх, уважая и соблюдая правила, по которым они проводятся , в истинно спортивном духе, во славу спорта и во имя чести своих команд". Впервые олимпийская клятва прозвучала в 1920 году.

Вторая клятва – от спортивных арбитров. Она появилась на Играх-68 в Мехико. И предложил ее советский Олимпийский комитет: "От имени всех судей и официальных лиц я обещаю, что мы будем выполнять наши обязанности во время этих Олимпийских игр со всей беспристрастностью, уважая и соблюдая правила, по которым они проводятся в подлинно спортивном духе".

Олимпийский огонь. Ритуал зажжения священного огня, восходящий от ритуалов древних греков, был возобновлен Кубертенем в 1912 году. Факел зажигают в Олимпии направленным пучком солнечных лучей, образованных вогнутым зеркалом. Олимпийский огонь символизирует чистоту, попытку совершенствования и борьбу за победу, а также мир и дружбу. Традиция зажигать огонь на стадионах была начата в 1928 году на Играх в Амстердаме (на Зимних Играх – в 1952 году, в Осло).

Эстафета по доставке факела в город-хозяин Игр впервые состоялась в 1936 году. Зажженный огонь день и ночь несут факелonosцы в любых погодных

условиях, поэтому они должны быть очень мужественными людьми. Вместе с главным факелом зажигают несколько запасных – их огонь хранится в специальных лампах.

Честь пробежать последний круг по дорожке олимпийского стадиона предоставляется лучшему, одному из наиболее известных спортсменов страны, где проводятся Олимпийские игры. Олимпийский факел доставляется на главный стадион Игр во время церемонии открытия, где с его помощью зажигается огонь в специальной чаше на стадионе. Олимпийский огонь горит до закрытия Олимпиады.

Олимпийские медали. Победитель получает золотую медаль (на самом деле эта медаль серебряная, но покрытая относительно толстым слоем золота). За второе место дают серебряную медаль, за третье – бронзовую. Вручение медалей происходит на церемонии награждения непосредственно после состязаний. Победители располагаются на пьедестале в соответствии с завоеванными местами. Поднимаются флаги стран, представителями которых являются победители. Исполняется гимн страны, представителем которой является обладатель золотой медали.

Олимпийский знак – это любое визуальное либо аудио воспроизведение какой-либо ассоциации или связи с Олимпийскими Играми, Олимпийским Движением или его составляющей части.

Согласно Олимпийской хартии, честь проведения Олимпийских игр предоставляется городу, а не стране. Решение об избрании столицы Олимпийских игр принимается МОК не позднее, чем за 6 лет до начала игр.

С 1970-х гг. в рекламных и коммерческих целях используется так называемый олимпийский талисман – изображение животного, признанного общественностью страны-организатора наиболее популярным. Например, на Московских Олимпийских играх 1980 г. талисманом был медвежонок Миша. В

уставе МОК записано, что «Олимпиаду можно не проводить, но ни в коем случае нельзя менять ее порядковый номер, сроки и место ее проведения».

Церемония открытия Игр. В параде стран первой всегда выходит команда Греции. Далее команды стран идут в алфавитном порядке. Замыкает парад команда страны – хозяйки Игр. На церемонии выступают Президент Оргкомитета и Президент МОК. Олимпийский флаг поднимают во время исполнения Олимпийского гимна. Олимпийский факел, доставленный из Греции, используется для зажжения Олимпийского огня. Выпускаются голуби, как символ мира. Все атлеты и официальные лица команд принимают Олимпийскую клятву.

Олимпийские символ, флаг, девиз, обозначения, знаки, эмблемы, огонь и факелы, как указывается в Правилах 8-14 Олимпийской Хартии и далее, все вместе и по отдельности являются "Олимпийской собственностью". Все права на каждый в отдельности и на все вместе элементы Олимпийской собственности принадлежат исключительно МОК, включая, но не ограничиваясь использованием в коммерческих целях для получения дохода и рекламных целях. МОК может лицензировать все или часть своих прав на условиях, регламентируемых Исполкомом МОК.

8.4. Структура олимпийского движения

Основополагающие принципы Олимпизма:

Олимпизм представляет собой философию жизни, возвышающую и объединяющую в сбалансированное целое достоинство тела, воли и разума [12].

Целью Олимпизма является повсеместное становление спорта на службу гармоничного развития человека с тем, чтобы способствовать созданию мирного общества, заботящегося о сохранении человеческого достоинства.

Олимпийское движение представляет собой концентрированную, организованную, универсальную и постоянную деятельность всех лиц и организаций, вдохновляемых ценностями Олимпизма, осуществляемую под руководством МОК.

Заниматься спортом – одно из прав человека. Каждый должен иметь возможность заниматься спортом, не подвергаясь дискриминации, в духе Олимпизма, взаимопонимания, дружбы, солидарности и честной игры. Организация, руководство и управление спортом должны контролироваться независимыми спортивными организациями.

Любая форма дискриминации в отношении страны или лица расового, религиозного, политического характера, или по признаку пола – несовместимы с принадлежностью к Олимпийскому движению.

Принадлежность к Олимпийскому движению требует обязательного соблюдения положений Олимпийской Хартии и признания МОК.

Тремя главными составляющими Олимпийского движения являются: Международный Олимпийский комитет (МОК), международные спортивные федерации (МСФ) и национальные Олимпийские комитеты (НОК). Для любого лица или организации, принадлежащей к Олимпийскому движению в любом качестве, положения Олимпийской Хартии обязательны; они также должны твердо исполнять решения МОК.

Международный Олимпийский комитет (МОК) является верховной властью олимпийского движения. МОК – это международная неправительственная организация, созданная не для извлечения прибыли, в форме ассоциации со статусом юридического лица, признанной Швейцарским федеральным советом. МОК постоянно находится в Лозанне (Швейцария). Миссией МОК является руководство олимпийским движением в соответствии с Олимпийской хартией. Решения МОК, принятые на основе положений Олимпийской хартии, являются окончательными. Любой спорный вопрос, касающийся их применения или

объяснения, может решаться исключительно Исполкомом МОК и, в некоторых случаях, арбитражем в Суде спортивного арбитража(САС).

Роль МОК состоит в руководстве развитием олимпизма в соответствии с Олимпийской хартией. С этой целью МОК выполняет ряд задач:

- поощряет координацию, организацию и развитие спорта и спортивных соревнований, во взаимодействии с международными и спортивными организациями, обеспечивает поддержку и проведение в жизнь мер, направленных на укрепление единства олимпийского движения;

- сотрудничает с компетентными общественными, частными и государственными организациями в стремлении поставить спорт на службу человечества; обеспечивает регулярное проведение Олимпийских игр;

- участвует в мероприятиях, направленных на укрепление мира, в действиях, направленных на защиту прав членов олимпийского движения и в действиях против любых форм дискриминации, наносящих ущерб олимпийскому движению;

- способствует соблюдению и поощряет соблюдение спортивной этики;

- направляет свои усилия на то, чтобы дух честной игры превалировал на спортивных площадках, и чтобы насилие было изгнано с них;

- руководит борьбой с допингом в спорте;

- противостоит любым политическим и коммерческим злоупотреблениям в спорте;

- поддерживает спортивные организации и общественные органы управления в их усилиях по осуществлению мер, обеспечивающих социальное и профессиональное будущее спортсменов;

- поддерживает распространение массового спорта, являющегося одной из основ спорта высших достижений, который, в свою очередь, способствует развитию массового спорта.

Международные спортивные федерации (МСФ)

В целях содействия олимпийскому движению МОК может признавать в качестве МСФ международные неправительственные организации, руководящие одним или несколькими видами спорта на всемирном уровне и включающие в свой состав организации, руководящие этими видами на национальном уровне. Таким образом, каждая МСФ сохраняет независимость и автономию при руководстве своими видами спорта.

Роль МСФ заключается в следующем:

- разрабатывать и обеспечивать выполнение, в соответствии с истинным смыслом олимпизма, правил занятий соответствующими видами спорта и следить за выполнением этих правил;
- обеспечить развитие своего вида спорта во всем мире;
- содействовать реализации целей, изложенных в Олимпийской хартии, в особенности путем распространения олимпизма и олимпийского образования;
- устанавливать свои критерии допуска к соревнованиям в Олимпийских играх в соответствии с Олимпийской хартией и представить их на утверждение МОК;
- брать на себя ответственность за технический контроль и руководство своими видами спорта на Олимпийских играх и на играх, проводимых под патронажем МОК.

Национальные Олимпийские комитеты (НОК)

Миссией НОК является развитие и защита олимпийского движения в своих странах в соответствии с Олимпийской хартией. Национальные Олимпийские комитеты должны пропагандировать на национальном уровне, в рамках спортивной деятельности, основополагающие принципы олимпизма и способствовать, помимо прочего, распространению олимпизма в учебных программах по физвоспитанию и спорту в школах и вузах. НОК способствуют

созданию организаций, деятельность которых посвящена олимпийскому образованию. В частности, НОК занимаются учреждением и деятельностью Национальных олимпийских академий, олимпийских музеев и культурных программ, связанных с олимпийским движением. НОК должны поощрять развитие спорта высших достижений, а также массового спорта.

8.5. Характеристика Олимпийских соревнований

Современные Олимпийские игры включают 32 летних и 8 зимних видов спорта.

Новый вид спорта, согласно правилам Международного Олимпийского Комитета, может быть включен в программу Олимпийских игр при условии, что он является популярным и распространяется не менее чем в 75 странах на четырех континентах, для мужчин, и не менее чем в 40 странах на трех континентах – для женщин. Для зимних видов спорта новый вид спорта должен быть распространен в 25 странах на трех континентах.

Королевой спорта и видом спорта с наибольшим числом разыгрываемых комплектов медалей является легкая атлетика. В программу летних Олимпийских игр входят 47 легкоатлетических видов – 24 мужских и 23 женских. Состязания по лёгкой атлетике во время Олимпийских игр проходят на главном стадионе и занимают центральное место. Одним из традиционных олимпийских видов соревнований является борьба. Греко-римская борьба была включена в программу Первых Игр в 1896 году. На сегодняшний день на Олимпиаде представлены шесть видов борьбы и единоборств: бокс, дзюдо, тхэквондо, карате, вольная и греко-римская борьба.

Начиная с первых современных олимпийских состязаний представлен гребной спорт. Сегодня соревнования по гребле включают четырнадцать дисциплин.

Одним из наиболее популярных видов олимпийского спорта является спортивная гимнастика. Мужская спортивная гимнастика была включена в олимпийскую программу уже в 1896-м году в Афинах. Женские дисциплины появились на Олимпийских играх в 1928 в Амстердаме. Современная программа гимнастического многоборья состоит из вольных упражнений, опорных прыжков, упражнений на коне, кольцах, параллельных брусьях и перекладине для мужчин и упражнений на брусьях разной высоты, на бревне, в опорных прыжках и вольных упражнениях – для женщин.

Художественная гимнастика дебютировала на Олимпийских играх в Лос-Анджелесе в 1984 году. С 1996 года в художественной гимнастике разыгрываются два комплекта наград – в индивидуальном и групповом многоборье. Это исключительно женский вид спорта.

Тяжелая атлетика была представлена на всех Олимпийских играх, начиная с 1896 года, кроме Игр 1900, 1908 и 1912. Тяжелая атлетика среди женщин была признана олимпийским видом в 2000 году в Сиднее. Соревнования по тяжелой атлетике включают в себя упражнения рывок и толчок. Спортсмены поднимают штангу с помоста, соревнуясь в максимальном весе.

По инициативе Пьера де Кубертена 4 вида стрельбы из пистолета и 2 из винтовки были включены в программу Игр I Олимпиады 1896 года. На сегодняшний день на Олимпийских Играх в пулевой и стендовой стрельбе разыгрывается 15 комплектов наград.

Стрельба из лука появилась на Олимпийских играх в Париже в 1900 году, в 1920-м была исключена из списка Олимпийских видов, а в 1972 году возвращена вновь. В этом виде спорта разыгрывается 4 комплекта наград в индивидуальном и командном первенствах среди мужчин и женщин. Цель стрельбы из лука –

поразить стрелой наименьшее внутреннее кольцо на круглой мишени диаметром 1.22 м.

Конный спорт вошёл в программу Игр в 1900 году. Тогда были проведены соревнования по конкуру и прыжкам в длину и высоту. В 1912-м году в Стокгольме к олимпийской программе были добавлены троеборье и выездка, а прыжки – исключены из программы. На современных Играх в соревнованиях по выездке всаднику и лошади необходимо выполнить упражнения, оцениваемые судьями по 10-балльной шкале. Командное первенство определяется по сумме баллов трех лучших участников команды из четырех.

Соревнования по современному пятиборью были включены в программу Олимпийских игр 1912 года в Стокгольме. Это спортивное многоборье, состоящее из 5 дисциплин: конкура, фехтования на шпагах, стрельбы, бега и плавания. Спортсмены зарабатывают очки по результатам участия в каждом виде.

Мужской бокс проводится на Олимпийских играх с 1904 года. В 2009 году МОК принял решение о включении женского бокса в программу Олимпийских игр.

Соревнования по плаванию проводятся с 1896-го года, женщины принимают участие в состязаниях, начиная с Игр 1912 года. На сегодняшний день в плавании разыгрывается 34 комплекта наград на дистанциях от 50 до 1500 метров, также проводятся соревнования по плаванию на открытой воде, где участники преодолевают расстояние 5, 10 и 25 км.

Синхронное плавание – женский вид спорта, дебютировавший на Олимпиаде 1984-го года в Лос-Анджелесе. Изначально проводились соревнования среди солисток и дуэтов. С Олимпийских Игр 2000-го года в Сиднее в программу входят соревнования среди дуэтов и групп.

Соревнования по прыжкам в воду впервые появились на Олимпийских играх в 1904 году в Сент-Луисе. Как и в плавании, женские дисциплины в прыжках

появились в 1912-м в Стокгольме. Олимпийские состязания по синхронным прыжкам появились в программе Игр в 2000-м году в Сиднее.

Велоспорт был представлен уже на Первой Олимпиаде 1896 года. Сегодня проходят соревнования в четырёх дисциплинах – шоссейные гонки, трековые гонки, маунтинбайк и BMX. Маунтинбайк и BMX – самые новые участники Игр, они приобрели официальный олимпийский статус в 1996 году в Атланте (мужчины) и в 2008 году в Пекине (женщины).

С I Олимпийских игр проводятся личные состязания мужчин на рапирах и саблях. С 1912 года разыгрывается командное первенство на шпагах и саблях, с 1920 – на рапирах. Соревнуются как мужчины, так и женщины.

В программу Олимпийских игр в 2000 году в Сиднее был включён триатлон – вид спорта, включающий в себя заплыв на 1500 м, велосипедную гонку на 40 км и беговую дистанцию на 10 км.

Теннис, как один из старейших видов спорта, был включён в программу Первых игр. После Олимпиады 1924 года был исключён из программы и оставался демонстрационным видом вплоть до Игр 1988 года в Сеуле. В настоящее время разыгрываются медали в одиночном и парном разряде.

Футбол стал первой командной игрой, вошедшей в олимпийскую программу. Это произошло в 1900 году на Играх в Париже. Женский футбол стал олимпийским видом спорта в 1996 году в Атланте. Также в программу входят волейбол, баскетбол, гандбол, водное поло, регби, бейсбол, софтбол и хоккей на траве.

В последние десятилетия в программу Олимпийских игр вошли новые виды спорта: настольный теннис, пляжный волейбол, прыжки на батуте, скейтбординг, гольф.

В программе первых зимних Олимпийских игр 1924 года было представлено 9 видов спорта: бобслей, кёрлинг, конькобежный спорт, лыжные гонки, прыжки с трамплина, фигурное катание, гонки лыжных патрулей (прообраз современного

биатлона) и хоккей. Все эти виды спорта и сегодня входят в программу зимних Игр. В последние годы к ним были добавлены лыжное двоеборье, санный спорт, скелетон, сноуборд, фристайл и шорт-трек.

В лыжных гонках в настоящее время разыгрываются медали в 12-ти видах дисциплин. В 1988 году на XV Олимпийских зимних играх в Калгари впервые прошли соревнования в лыжных гонках свободным стилем. В 2002 году в Солт-Лейк Сити дебютировали новые виды дисциплин: масс-старт и спринт.

Прыжки на лыжах с трамплина входят в программу Олимпийских зимних игр с 1924 года. В 1964 году в программу были включены прыжки со 120-метрового трамплина.

Лыжное двоеборье – один из видов программы, присутствующий во всех зимних олимпиадах. Лыжное двоеборье (известное также, как «северная комбинация» состоит из лыжных гонок и прыжков с нескольких видов трамплина (1 прыжок и гонка на 10 км). Соревнования проводятся в индивидуальном и командном первенствах.

Скоростной бег на коньках – традиционный вид зимней олимпийской программы. В настоящее время проходят соревнования на дистанциях от 500 до 10 000 метров. Всего разыгрываются по 6 комплектов медалей у мужчин и женщин в индивидуальных и командных гонках.

Горные лыжи вошли в олимпийскую программу в 1936 году, причём одновременно для мужчин и женщин, которые до этого соревновались только в фигурном катании на коньках. Первыми видами стали слалом и скоростной спуск, в 1952 году в программу включили гигантский слалом, в 1988 году – супергигант и комбинацию.

Бобслей вошёл в программу Первых зимних Олимпийских игр и соревнования по этому виду спорта проводились на всех Олимпиадах.

Хоккейный турнир является одним из украшений зимних Олимпийских игр. По традиции финальный матч проходит в последний день Олимпиады и завершает

спортивную программу. Первый турнир по хоккею с шайбой в рамках Олимпийских игр состоялся на летних Олимпийских играх 1920 года. В дальнейшем хоккей входил в программу всех проведенных зимних Игр. Женские хоккейные команды принимают участие в Олимпийских зимних играх с 1998 года.

Фигурное катание на коньках впервые было представлено в программе IV Олимпийских игр 1908 года в Лондоне. После создания зимней Олимпиады этот вид был включён в программу, и с тех пор он присутствует во всех зимних Играх. Начиная с XII Олимпийских зимних игр 1976 года в Инсбруке в программу соревнований включены спортивные танцы. В настоящее время на Олимпиадах состязаются в индивидуальных зачетах среди мужчин и женщин, в парном катании и танцах на льду.

На I зимних Олимпийских в программу соревнований вошли гонки лыжных патрулей. На следующих трёх Олимпиадах этот вид был демонстративным и только на Олимпийских играх 1960 года в Скво-Вэлли биатлон вошёл в основную программу. В настоящее время в программу входят следующие дисциплины: индивидуальная гонка, спринт, гонка преследования, масс-старт, эстафета и смешанная эстафета. В общей сложности разыгрывается 11 комплектов наград.

Саннный спорт дебютировал на IX Олимпийских зимних играх в Инсбруке в 1964 году. Программа изначально состояла из трёх дисциплин: мужские одноместные сани, женские одноместные сани и мужские двухместные сани. На Играх в Сочи 2014 года была добавлена ещё одна дисциплина – командная эстафета, в которой мужчины, женщины и пары от одной страны стартуют по очереди сразу друг за другом.

Скелетон впервые был представлен в 1928 году на Олимпийских играх в Санкт-Морице. Пропустив две Олимпиады, скелетонисты выступили в 1948 году, когда Олимпиада снова проводилась в Санкт-Морице, где на тот момент имелась единственная трасса для скелетона. После этого решением МОК скелетон был исключён из олимпийской программы. Возвращение этого вида спорта состоялось

в 2002 году на Олимпиаде в Солт-Лейк-Сити, и с этого же времени в скелетоне начали выступать женщины.

Демонстративные соревнования по керлингу состоялись на I зимней Олимпиаде, в таком же статусе этот вид был продемонстрирован в 1932 году в Лейк-Плейсид, 1988 году в Калгари и 1992 году в Альбервиле. В 1998 году кёрлинг стал олимпийским видом спорта и вошёл в официальную программу соревнований Олимпийских игр в Нагано. В 2006 году МОК постановил, что соревнования по кёрлингу на зимних Олимпийских играх 2014 года должны считаться полноценным олимпийским событием.

Сноуборд – молодой вид спорта и в программу Олимпиады он был включён в 1998 году. На Играх в Нагано прошли заезды в слалом-гиганте и хаф-пайпе. На XIX Олимпийских зимних играх в Солт-Лейк-Сити в 2002 году в программу был добавлен параллельный слалом-гигант, который заменил слалом-гигант, а через 4 года в Турине – бордеркросс. На Играх 2014 года в Сочи спортсмены выступили в двух новых дисциплинах: слоупстайл и параллельный слалом.

Впервые показательные выступления по фристайлу прошли на зимних Играх 1988 года в Нагано. Зрители увидели могул, воздушную акробатику и лыжный балет. В 1992 году фристайл стал олимпийским видом спорта, и могул вошёл в программу Игр в Альбервиле. В 1994 году на Играх в Лиллехамере в программу была включена воздушная акробатика, в 2010 году в Ванкувере – ски-кросс, на Играх 2014 года в Сочи – хафпайп и слоупстайл.

Шорт-трек впервые был представлен на Играх 1988 года в Калгари как демонстративный вид программы. Вошёл в официальную программу на Играх 1992 года в Альбервиле. Спортсмены соревнуются на дистанциях 500, 1000, 1500 м и в эстафете.

8.6. Паралимпийское движение

Паралимпиада – это эквивалент Олимпиады, соревнования в зимних и летних видах спорта для людей с ограниченными физическими возможностями. За десятилетия, прошедшие с тех пор, как эти соревнования были впервые проведены, они значительно изменились. Из соревнований среди 16 британских ветеранов-колясочников Второй мировой войны это состязание стало одним из главных спортивных событий планеты.

В дореволюционной России слово «инвалид» использовалось в значении «уволенного в отставку», аналог современного слова «ветеран». В XIX веке ‘это слово означало исключительно бывшего военного, негодного к строевой службе по состоянию здоровья. Сейчас сами инвалиды признаются, что это слово их оскорбляет, потому что в переводе с английского *invalid* – «немогущий». Это послужило причиной тому, что слово «инваспорт» официально не употребляется, был выбран менее негативный вариант – «спорт для людей с ограниченными возможностями» или «паралимпийский спорт». Последнее употребляется даже если речь не идет о выступлениях непосредственно на Паралимпиаде.

Название образовано от медицинского термина «*paraplegia*», что в переводе имеет значение, как парализация конечностей человека. По причине того, что изначально Игры проводились только среди людей, у которых есть повреждения опорно-двигательного аппарата. Позже принимать участие стали атлеты с различными заболеваниями

Паралимпийские игры зародились после Второй мировой войны. Множество людей были травмированы, приобрели пожизненную инвалидность. Поэтому возникла большая потребность в реабилитации этих людей.

В 1944 году в деревне Сток-Мандевиль в Англии был открыт Центр травм позвоночника. Его возглавил невролог Людвиг Гуттманн – еврей немецкого

происхождения, который бежал из нацистской Германии в 1939 году. Он быстро завоевал себе репутацию новатора, благодаря практике в области медицинской реабилитации.

Одним из главных подходов в лечении Гуттманна было введение спорта в режим реабилитации, который быстро превратился в спортивные соревнования на колясках. Сначала игры проводились между палатами, где раненые военнослужащие и обычные граждане могли просто поднять себе настроение за счет физической нагрузки и развлечений.

После нескольких лет работы и развития 29 июля 1948 года впервые прошли Сток-Мандевильские игры. В первых играх участвовало 14 мужчин и две женщины. Для состязаний был выбран вид спорта – стрельба из лука, так как результативность в нем зависит от силовых качеств верхнего плечевого пояса, а также эта была одна из тех дисциплин, в которых люди с параличом нижних конечностей могли соревноваться на равных со своими коллегами без инвалидности.

Первые небольшие международные состязания прошли в 1952 году, тогда с англичанами соревновались представители Нидерландов. Соревнования проходили по стрельбе из лука, настольному теннису, дартсу и снукеру (разновидность бильярда).

Популярность игр в Сток-Мандевиле росла. Это происходило за счет врачей, приехавших с разных стран посмотреть на практику реабилитации доктора Гуттманна, а также благодаря публикации о ней в медицинском журнале *The Cord*. В 1953 году уже журнал *TIME* освещал соревнования, которые привлекли около 3000 зрителей. А в самих играх уже участвовали 200 спортсменов из восьми стран.

Первые Паралимпийские игры прошли в 1960 году в Риме (Италия), который стал первым городом за пределами Сток-Мандевилья.

В соревнованиях приняли участие около 400 спортсменов из 23 стран, участвовали в них только спортсмены-колясочники. Первенство проводилось через шесть дней после церемонии закрытия XVII Олимпийских игр, в нем было представлено 8 видов спорта: легкая атлетика, баскетбол на колясках, дартс, фехтование на колясках, плавание, снукер, настольный теннис, стрельба из лука.

Сами игры не обошлись без проблем. Деревня спортсменов не была полностью оборудована для колясок, многим сотрудникам необходимо было помогать спортсменам подниматься или опускаться вверх и вниз по лестнице. После Игр 1960 года положение спортсменов с ограниченными возможностями начало улучшаться, поскольку движение продолжало расти, модернизироваться и включать все больше и больше разных групп людей с ограниченными возможностями.

В 1980 году летние Олимпийские игры проходили в СССР, а Паралимпийские игры – в Нидерландах. В соревнованиях приняли участие 1973 спортсмена из 43 стран, в том числе 125 спортсменов с церебральным параличом, которым впервые было предоставлено право участвовать. Также дебютировал в соревнованиях сидячий волейбол.

В 1988 году Паралимпийские и Олимпийские игры проводились в Корею. Организационные комитеты впервые договорились, чтобы спортсмены-паралимпийцы соревновались на тех же объектах, что и олимпийцы. У них также были церемонии открытия и закрытия в похожем стиле. Во многом те Игры были похожи на современные Паралимпийские игры. Годом позже был официально сформирован Международный паралимпийский комитет (МПК), объединивший четыре отдельные организации, занимающиеся вопросами спортсменов-паралимпийцев.

В 2001 году Международный олимпийский комитет (МОК) и МПК подписали соглашение, связывающее две Олимпиады, о том что начиная с Игр в Пекине в 2008 году Паралимпийские игры всегда будут проводиться вскоре после

Олимпийских игр и будут использовать те же спортивные сооружения и деревню спортсменов. Также с этого момента каждый будущий выбранный город будет организовывать как Олимпиаду, так и Паралимпийские игры.

8.7. Советские и Российские Олимпийцы

За всю историю участия команд Союза Советских Социалистических Республик и России в Олимпийских играх спортсмены становились победителями и призерами, поднимая престиж нашего государства [28].

В таблице 23 представлены наиболее титулованные спортсмены за всю историю выступления сборной команды Советского Союза, а затем России на Олимпийских играх.

Таблица 23 – Наиболее титулованные чемпионы Олимпийских игр, представители команд СССР и России

Вид спорта	Год проведения Олимпиады	Фамилия спортсмена	Медали
1	2	3	4
Лыжный спорт	1954	Любовь Козырева	Золото – 1
	1968 - 1980	Галина Кулакова	Золото – 4 Серебро – 2 Бронза - 2
	1992 - 1994	Любовь Егорова	Золото – 6 Серебро – 3
	1992 - 1998	Лариса Лазутина	Золото – 5
		Александр Большунов	Золото – 4 Серебро – 2

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4
			Бронза - 2
	1976 - 1992	Раиса Сметанина	Золото – 4 Серебро – 5 Бронза – 1
	1992 - 1994	Любовь Егорова	Золото – 4 Серебро – 5 Бронза – 1
	2018 - 2022	Александр Большунов	Золото – 3 Серебро – 4 Бронза – 2
Легкая атлетика	2004 - 2012	Исинбаева Елена Гаджиева	Золото – 2 Бронза – 1
Конькобежный спорт	1960 - 1964	Лидия Скобликова	Золото – 6
	1956 - 1958	Евгений Гришин	Золото – 4 Серебро – 1
Биатлон	1968	Тихонов Александр Иванович	Золото – 4 Серебро – 1
Спортивная гимнастика	1956 - 1964	Лариса Латынина	Золото – 9 Серебро – 5 Бронза - 4
	1972 - 1980	Николай Андрианов	Золото – 7 Серебро – 5 Бронза - 3
	1956 - 1964	Борис Шахлин	Золото – 7 Серебро – 4 Бронза - 2
	1952 - 1956	Виктор Чукарин	Золото – 7 Серебро – 3 Бронза - 1
	1956 - 1964	Полина Астахова	Золото – 5 Серебро – 2 Бронза - 3
	1996 - 2000	Алексей Немов	Золото – 4 Серебро – 2 Бронза – 6
	1996 - 2000	Хорькина Светлана	Золото – 2

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4
Фигурное катание	1976 - 1980	Ирина Роднина – Алексей Уланов; Ирина Роднина – Александр Зайцев	Золото – 3
	2006 - 2014	Плющенко Евгений	Золото – 2 Серебро – 2
Плавание	1992 - 2004	Александр Попов	Золото – 6 Серебро – 7
	1980 - 1984	Сальников Александр	Золото – 4
Синхронное плавание	2012 - 2020	Светлана Ромашина	Золото – 7
	2004 - 2012	Анастасия Давыдова	Золото – 5
	2008 - 2014	Наталья Ищенко	Золото – 5
	2008 - 2014	Анастасия Ермакова	Золото – 4
Греко-Римская борьба	1988 - 1996	Карелин Александр	Золото – 3 Серебро – 1
Хоккей	1972 -1984	Владислав Третьяк	Золото – 3 Серебро – 1
Фехтование	1996 - 2004	Станислав Поздняков	Золото – 3 Бронза – 1

Только советские спортсмены с 1954 до 1992 года завоевали 1204 медалей, из них 473 золотых. Легендарные чемпионы, представители команды Союза Советских Социалистических Республик, подняли олимпийский спорт на недостижимый для того времени уровень.

Российские спортсмены продолжают традицию советских атлетов, завоевывая Олимпийские медали в самых разных видах спорта. Всего с 1952 года до 2020-х годов спортсмены, представляющие нашу страну завоевали 1868 медалей на летних и зимних Олимпийских играх, в том числе: 710 золотых, 586 серебряных и 572 бронзовые. Следует отметить, что многие гимнасты и борцы, представители фигурного катания и синхронного плавания не только показывали программы на наивысшую оценку, но и придумывали собственные элементы.

Такие элементы закрепились в спорте, оставив в истории имена победителей: бросок Карелина, крест Азаряна, перелет Ткачева, петля Корбут и др.

Таким образом, Российский Олимпийский спорт является не только в числе сильнейших команд мира, но и поднимает планку наивысших достижений для атлетов в разных видах спорта.

Вопросы для самопроверки и самоконтроля

1. В каком году состоялись первые Олимпийские игры?
2. Кто в настоящее время является Президентом Международного Олимпийского комитета?
3. Где в настоящее время размещается штаб-квартира Международного Олимпийского комитета?
4. Кто является основоположником современных Олимпийских игр?
5. Что представляет собой Олимпийская Хартия?
6. Какая периодичность проведения первых Олимпийских игр?
7. Откуда произошло слово «Стадион»?
8. Что представляют собой Паралимпийские игры?
9. Назовите главный принцип Олимпизма?
10. Перечислите самых известных Советских и Российских спортсменов - Олимпийских Чемпионов.
11. Выполнить тестовые задания (приложение И).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Боброва, Г. В. Физическая культура. Современные виды спорта в практике физического воспитания обучающихся [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по всем направлениям подготовки / Г. В. Боброва, Т. А. Глазина, Г. Б. Холодова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". – Оренбург : ОГУ. – 2021. – 119 с.
2. Власенко, В. А. Они прославили Россию. Герои Олимпийских игр : монография / В.А. Власенко – М.: Изд-во Ас-Трас, 2009. – 247 с.
3. Воронин, С.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов: учебное пособие./ С.М. Воронин, Л.Ю.Шалайкин, Е.В. Нуждина; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Ярославский гос. ун-т им. П.Г. Демидова. Ярославль: ЯрГУ, 2009. – 115 с.
4. Гайдамашко, И.В. Психофизиологические обоснования соответствия обучения когнитивной структуре знаний = Psychophysiological bases for agreement between teaching-learning and the cognitive structure of knowledge / И. В. Гайдамашко, В. М. Кроль, И. В. Семчук // Педагогика, 2020. – № 2. – С. 29-39.
5. Гвоздева, Т.Б. Олимпийские игры античности (от мифа к истории): монография / Т.Б. Гвоздева – М., 2013 – 150 с.
6. Гилазиева, С. Р. К вопросу формирования культуры здоровья обучающихся в процессе образования в вузе [Электронный ресурс] / Гилазиева С. Р., Шумилина Н. С., Симоненков В. С. // Вестник Оренбургского государственного университета, 2016. – № 10. – С. 13-18. . – 6 с.
7. Гилазиева, С. Р. Физическая культура студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов / С. Р. Гилазиева; Федер. агентство по

образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Рос. гос. торгово-экон. ун-т", Оренбург. фил. – Оренбург : РГТЭУ. – 2008. – [166] с.

8. Глазина, Т.А. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: учебное пособие / Л.А. Волобаева, Т.А. Глазина, М.И. Кабышева // ВПО; Челябинский гос. университет, Челябинск, 2014 -117 с.

9. Глазина, Т.А. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности студентов [Электронный ресурс] / Глазина Т. А. – ГОУ ОГУ, 2011. – 132 с.

10. Глазина, Т.А. Формирование личностных качеств студентов специальной медицинской группы на занятиях физической культурой / Т.А. Глазина, О.В. Андронов. // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции – Оренбург, 2014. – С. 3947-3949.

11. Гребенникова, В.А. Влияние избыточного веса на физическую подготовленность и социальную адаптированность студентов / В.А. Гребенникова, И.Г. Горбань // «Наука и образование: фундаментальные основы, технологии, инновации», посвященной 60-летию Оренбургского государственного университета: Сборник материалов научной конференции – Оренбург, 2015. – С. 261-266.

12. Жилина Е. Олимпийское движение и его культурное значение /Е. Жилина// Успехи современного естествознания. – 2003. – № 6. – С. 119-120; URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=14520> (дата обращения: 10.05.2023). (стр 143)

13. Здоровьесберегающие образовательные технологии в процессе физического воспитания обучающихся [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по всем направлениям подготовки / В. Г. Витун [и др.]; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". – Оренбург : ОГУ, 2022. - ISBN 978-5-7410-2716-5. – 129 с.

14. Зиамбетов, В. Ю. Физкультурное образование студентов в вузе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по всем направлениям подготовки и специальностям / В. Ю. Зиамбетов, М. Р. Валетов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. – 2021. – 110 с

15. Зуев, С. Н. Физическая культура в вузах [Текст] / С. Н. Зуев, Ю. В. Цубан, О. Е. Цой // Вопросы гуманитарных наук, - 2007 N 4. – С. 163-168.

16. Калмыков, О.Г. Состояние здоровья и психофизиологического статуса студенток колледжа из юго-западных районов Брянской области [Текст] / Калмыков О. Г // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2017. – N 9. – С. 161-165.

17. Кретьева, Н.А. Формирование профессионально важных качеств студентов колледжа / Н. А. Кретьева // Профессиональное образование, 2009. – N 4. – С. 23-24. 2

18. Куштанок, С. А. Оптимизация деятельности среднего профессионального образовательного учреждения в режиме здоровьесбережения студентов : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : Автореферат на соискание кандидата педагогических наук / Куштанок, Светлана Аскеровна ; МГПУ. — Майкоп, 2006. — 18 с.

19. Князев, В. М. Физическая культура в высших учебных заведениях России : учебное пособие / В. М. Князев, С. С. Прокопчук. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 167 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71158> (дата обращения: 13.02.2024).

20. Михеева, Т.М. Физическая культура в формировании здорового образа жизни студентов / Т.М. Михеева, // Интеграция науки и практики в профессиональном развитии педагога: материалы Всерос. науч.- практич. конф., 3-5 февраля 2010г. / Оренбург. гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2010. – С.2784-2789.

21. Оздоровительный бег как средство повышения работоспособности студента / Холодова Г.Б., Михеева Т.М. // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – № 12 (161). – С. 83-87

22. Олимпийские чемпионы России и СССР – легенды отечественного спорта [Электрон. ресурс]. URL: <https://sportcalorie.ru/historia/olimpijskie-chempiony>

23. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие. Изд.2-ое., дополн. / В.Ю. Зиамбетов, С.И. Матявина, Г.Б. Холодова // Оренбургский гос. университет, Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2016 -103 с.

24. Самусенков, О. И. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения в художественном вузе (статья) / К. Ю. Карпушин, В. В. Бучков, В. О. Самусенков / Московская государственная художественно-промышленная академия им. С. Г. Строганова, Москва – Электрон. дан. – Москва : МГХПА им. С. Г. Строганова. – 201. – С. 67-69

25. Физическая культура как компонент акме-ориентированного подхода в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Г. В. Боброва, С. Р. Гилазиева, Н. С. Шумилина, Г. Б. Холодова // Успехи гуманитарных наук, 2023. - № 1 . - С. 241-245. (Стр.126)

26. Физическая культура: контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом: учебно-методическое пособие / Е.В. Каерова, Л.В. Матвеева, Е.А. Козина. Владивосток: ВГУЭС, 2015. – 72 с.

27. Физическая нагрузка в укреплении здоровья человека / Г.Б. Холодова, Т.М. Михеева., В.Г. Купцова // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской научно-методической конференции; Оренбург. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Оренбург: ОГУ, 2022. – С. 537-541.

28. Физическая культура (лекционный курс) [Текст] / М. А. Зайнетдинов, Д. З. Валеев, Т. Л. Панькина, Р. А. Хужин, А. П. Смирнова, Г. В. Валеева, Н. А. Красулина, О. С. Маркешина — 1-

ое. — Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2011 — 160 с.

29. Физическая культура (лекционный курс) [Текст]/ Е.В. Фазлеева, М.И. Рахимов, В.Г. Двоеносов, А.С.Шалавина, Г.И.Пасмуров - Казань: КФУ, 2014. – 329 с.

30. Холодова, Г.Б. Самоконтроль интенсивности физической нагрузки на основе пульсометрии в процессе занятий физическими упражнениями (статья ВАК) / Холодова Г.Б., Михеева Т. М., Зиамбетов В. Ю. // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2016. – № 2, февраль. – С. 72-77

31. Холодова, Г.Б. Физическое воспитание студентов в системе вузовского образования (учебное пособие) / Холодова Г.Б., Малюткина М.В., Купцова В.Г.. – Оренбург: ОГУ, 2020. – 116 с.

32. Холодова, Г.Б. Формирование мотивации студентов к самостоятельным занятиям физической культурой (на примере оздоровительного бега) / Г.Б. Холодова, Т.М. Михеева // Вестник Оренб. гос. ун-та. – Оренбург, 2014. – №3 (164). – С. 89-93.

33. Шумилина, Н. С. Адаптационные возможности физической культуры и спорта в образовательном процессе вуза [Электронный ресурс] / Н. С. Шумилина, С. Р. Гилазиева, В. С. Симоненков // Актуальные проблемы экономической деятельности и образования в современных условиях : сб. науч. тр. XVII междунар. науч.-практ. конф., Оренбург, 20 апр. 2022 г. / отв. ред. Л. В. Портнова. – Волгоград : Сфера, 2022. – С. 234-239.

34. Шумилина, Н. С. Физическая культура в системе профессиональной подготовки бакалавра: теоретический аспект [Текст] : учебное пособие / Н. С. Шумилина, С. Р. Гилазиева, Г. Б. Холодова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова", Оренбург. фил. РЭУ им. Г. В. Плеханова. - Оренбург : Университет, 2015. – 192 с.

Приложение А

(обязательное)

Тесты к теме «Социально-биологические основы физической подготовки»

1. В каких клетках крови содержится гемоглобин?

- А) Лимфоциты.
- Б) Лейкоциты.
- В) Тромбоциты.
- Г) Эритроциты.

2. Мышечная система включает около:

- А) 400 мышц.
- Б) 600 мышц.
- В) 500 мышц.
- Г) 300 мышц.

3. Основным источником энергии для мышечного волокна являются:

- А) Жиры.
- Б) Углеводы.
- В) Белки.
- Г) Белки, жиры, углеводы.

4. Сердечно-сосудистая система состоит:

- А) Из мышечных волокон и связок.
- Б) Из сердца и кровеносных сосудов.
- В) Лимфатических узлов и сосудов.
- Г) Из органов кроветворения.

5. Малый круг кровообращения начинается в:

- А) Левом желудочке.
- Б) Правом предсердии.
- В) Правом желудочке.
- Г) Левом предсердии.

6. Перечислите ряд естественных наук, на которых базируется учебно-тренировочный процесс по физическому воспитанию:

- А) Биология, химия, физика.

Б) Геология, математика, астрономия.

В) Анатомия, физиология, гигиена.

7. Кости соединяются с помощью:

А) Сосудов, нервов.

Б) Суставов, сухожилий.

В) Ворсинок, жгутиков.

8. Какие органы входят в состав мочевыделительной системы?

А) Почки, мочевой пузырь, мочеточники.

Б) Печень, селезенка.

В) Желчный пузырь, поджелудочная железа.

Г) Гипофиз, надпочечники.

9. Какие виды тканей выделяют в организме человека:

А) Жидкие, твердые, рыхлые, мягкие.

Б) Поверхностные, защитные, глубокие, жидкие.

В) Мышечные, нервные, эпителиальные, соединительные.

10. Какие виды спорта более эффективно развивают дыхательную систему:

А) Ациклические.

Б) Игровые.

В) Циклические.

11. Какие процессы лежат в основе обмена веществ и энергии:

А) Конструктивные и деструктивные.

Б) Ассимиляция и диссимиляция.

В) Ускорения и замедления.

12. Какая мышца в организме сокращается самопроизвольно?

А) Сердечная мышца.

Б) Ромбовидная мышца.

В) Икроножная мышца.

Г) Трапецевидная мышца.

Приложение Б (обязательное)

Тесты к теме «Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности студентов»

1. Резко выраженная степень переутомления характеризуется признаками:

А) Заметно выраженное снижение дееспособности, временами неустойчивость настроения, постоянные трудности с засыпанием (просыпанием), частое ощущение тяжести в голове.

Б) Мало выраженное снижение дееспособности, временное снижение интереса к работе, труднее засыпать и просыпаться, временами ощущение тяжести в голове.

В) Угнетение, резкая раздражительность, резко выраженное снижение дееспособности, бессонница, частые головные боли, потеря аппетита.

2. В процессе умственного труда основная нагрузка приходится:

А) На вегетативную нервную систему.

Б) На дыхательную систему.

В) На ЦНС, ее высший отдел - головной мозг.

Г) На сердечно-сосудистую систему.

3. В процессе умственной работы показатели энергозатрат значительно выше при:

А) Чтении «про себя» сидя.

Б) Слушании лекции сидя.

В) Чтении «про себя» стоя.

4. Назовите три группы профессиональных заболеваний:

А) Сердечно-сосудистые заболевания, заболевания глаз, заболевания ЦНС.

Б) Заболевания периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата, координаторные неврозы.

В) Заболевания нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

5. Определите период оптимального проявления умственной работоспособности:

А) Имеет продолжительность 3-5 часов, характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.

Б) Имеет продолжительность 3-4 часа, в процессе чего нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия, колебания продуктивности учебной деятельности.

В) Имеет продолжительность 1,5 - 3 часа, в процессе чего функциональное состояние студентов характеризуется изменениями функций организма, адекватных той учебной деятельности, которая выполняется.

6. В комплекс профилактической гимнастики при заболевании сердечно-сосудистой системы рекомендуют включать:

- А) Анаэробную нагрузку.
- Б) Аэробную нагрузку.
- В) Смешанную нагрузку.

7. Основным фактором утомления студенческой молодежи является:

- А) Монотонная учебная деятельность.
- Б) Регулярная физическая нагрузка.
- В) Смена учебной деятельности и физической нагрузки.

8. Физкультурно-оздоровительные тренажеры применяются для совершенствования:

- А) Двигательных навыков.
- Б) Психологических качеств.
- В) Функциональной подготовки.
- Г) Физиологических качеств.

9. В комплекс профилактической гимнастики при заболевании глаз предпочтительно включать:

- А) Движения головой (наклоны, повороты, вращения).
- Б) Гимнастика по методу Аветисова.
- В) Гимнастика по методу Стрельниковой.

10. К объективным факторам перенапряжения психофизического состояния относятся:

- А) Возраст, пол, состояние здоровья, величина учебной нагрузки.
- Б) Нервно-психическая устойчивость, личностные качества.
- В) Мотивация учения, психофизические возможности.

11. В процессе продолжительной умственной работы происходит:

- А) Повышение сосредоточения внимания.
- Б) Уменьшение времени реакции.
- В) Увеличение времени реакции, снижение устойчивости внимания.

Приложение В (обязательное)

Тесты к теме «Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями»

1. Продолжительность подготовительной части самостоятельного тренировочного занятия оздоровительной направленности:
 - А) 15-20 % от общего времени тренировочного занятия.
 - Б) 5-10 % от общего времени тренировочного занятия.
 - В) 30-40 % от общего времени тренировочного занятия.
2. Продолжительность основной части самостоятельного тренировочного занятия оздоровительной направленности:
 - А) 70-80 % от общего времени тренировочного занятия.
 - Б) 50-70 % от общего времени тренировочного занятия.
 - В) 30-40 % от общего времени тренировочного занятия.
3. Продолжительность заключительной части самостоятельного тренировочного занятия оздоровительной направленности:
 - А) до 5 % от общего времени тренировочного занятия.
 - Б) 2-7 % от общего времени тренировочного занятия.
 - В) Более 15 % от общего времени тренировочного занятия.
4. Какое физическое качество для укрепления здоровья является ведущим:
 - А) Общая выносливость.
 - Б) Силовая выносливость.
 - В) Гибкость.
5. В разминку необходимо включать упражнения специфичные для избранного вида спорта:
 - А) Да.
 - Б) Нет.
 - В) Необязательно.
6. Зона «критическая величина» - высокие показатели пульса связаны с сильным эмоциональным напряжением или чрезмерностью нагрузки:
 - А) 180 – 200 уд/мин.
 - Б) 130 -160 уд/мин.

В) 160 – 170 уд/мин.

7. Укажите правильную последовательность построения самостоятельного занятия оздоровительной направленности:

А) Общеразвивающие упражнения, упражнения на повышение функциональных возможностей организма, упражнения на восстановление дыхания.

Б) Упражнения на повышение функциональных возможностей организма, общеразвивающие упражнения, упражнения на восстановление дыхания.

В) Упражнения на восстановление дыхания, общеразвивающие упражнения, упражнения на повышение функциональных возможностей организма.

8. Какие упражнения логично выполнять в основной части самостоятельных занятия:

А) упражнения избранного вида спорта.

Б) упражнения общетонизирующего характера.

9. Длительность физкультпаузы в течении трудового дня:

А) 10-15 мин.

Б) 40 мин.

В) 3 мин.

10. В подборе физических упражнений на тренировке необходимо учитывать возраст занимающегося:

А) Да.

Б) Нет.

11. В подборе физических упражнений на тренировке необходимо учитывать пол занимающегося:

А) Да.

Б) Нет.

12. Укажите правильную последовательность построения занятия физическими упражнениями для профилактики утомления на рабочем месте в офисе:

А) Общеразвивающие упражнения для снятия общего напряжения или локального утомления, гимнастика для глаз, упражнения на восстановление дыхания.

Б) Упражнения на восстановление дыхания, гимнастика для глаз, общеразвивающие упражнения для снятия общего напряжения или локального утомления.

Приложение Г (обязательное)

Тест к теме: «Общая физическая и спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания»

1. Перечислить показатели физической нагрузки на учебно-тренировочном занятии
 - А) количество тренировок;
 - Б) частота сердечных сокращений (ЧСС);
 - В) количество инвентаря.
2. Первичный показатель интенсивности нагрузки
 - А) частота сердечных сокращений;
 - Б) амплитуда движения;
 - В) положение тела при выполнении упражнений.
3. Какие средства могут использоваться в образовательном процессе для сохранения индивидуального здоровья
 - А) спортивный инвентарь;
 - Б) спортивная подготовка;
 - В) естественные силы природы.
4. Показатель аэробной зоны интенсивности физической нагрузки:
 - А) обильное потоотделение и увеличение частоты дыхания;
 - Б) ЧСС от 130 до 150 ударов в минуту;
 - В) объем выполненной работы.
5. Какой вид гибкости существует:
 - А) пассивная;
 - Б) мобильная;
 - В) развивающаяся.
6. К какому физическому качеству относится следующее проявление – частота движений в единицу времени:
 - А) ловкость;
 - Б) быстрота;
 - В) гибкость.
7. Что можно отнести к силовым способностям:
 - А) массу тела;

- Б) силу мышечных волокон;
- В) взрывную силу.

8. Интенсивность физических нагрузок это

- А) время учебно-тренировочного занятия;
- Б) организационно - методические мероприятия;
- В) объем выполненных упражнений.

9. Что относится к моторной плотности учебно-тренировочного занятия:

- А) планирования занятия;
- Б) объяснение учебного материала;
- В) выполненный объем упражнений.

10. При каких упражнениях наблюдается наибольшая мощность

- А) циклические упражнения в быстром темпе;
- Б) ациклические упражнения;
- В) силовые упражнения с собственным весом

11. Оптимальный отдых при работе на выносливость

- А) активный, упражнения на гибкость;
- Б) пассивный, упражнения на гибкость;
- В) пассивный, упражнения на координацию.

12. Что понимают под физическими качествами:

- А) отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека;
- Б) процесс формирования физической культуры личности;
- В) результат физической активности.

13. Общая плотность – это:

- А) отношение педагогически оправданного времени ко всей продолжительности занятия;
- Б) отношение времени, затраченного непосредственно на выполнение физических упражнений к общему времени занятия.

Приложение Д (обязательное)

Тест к теме: «Контроль и самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями»

1. В какой зоне интенсивности нагрузки можно выполнять тренировку после болезни?
 - А) Небольшой.
 - Б) Средней.
 - В) Субмаксимальная.
2. ЧСС (мах) рассчитывается по формуле.
 - А) $220 - \text{возраст}$.
 - Б) $220 - \text{рост (см)}$.
 - В) $220 * \text{масса тела (кг)}$.
3. К субъективным показателям относятся:
 - А) Объем недельной спортивной нагрузки.
 - Б) Время активного отдыха.
 - В) Аппетит.
4. Пульс измеряется прощупыванием пульсовых волн:
 - А) На сонной артерии.
 - Б) В подмышечной впадине.
5. Если ЧСС после тренировки восстановился за 5-7 минут, это говорит о том, что:
 - А) Нагрузка малая.
 - Б) Нагрузка средняя.
 - В) Нагрузка высокая.
6. К субъективным показателям относятся:
 - А) Объем тренировочной нагрузки.
 - Б) Спортивные результаты.
 - В) Настроение.
7. Как часто рекомендуется измерять массу тела при самостоятельных занятиях физическими упражнениями?
 - А) 1-2 раза в месяц.
 - Б) Каждую неделю.

В) Каждый день.

8. Антропометрические индексы позволяют оценить изменения:

А) Пропорциональности физического развития.

Б) Стройности фигуры.

В) Мышечная сила.

9. К антропометрическим индексам относятся:

А) Индекс Брока.

Б) ЧСС.

В) Рост.

10. Показатель крепости телосложения рассчитывается по формуле:

А) Рост (см) - (массы тела + окружность грудной клетки на выдохе).

Б) Рост (см) - (массы тела + окружность грудной клетки на вдохе).

В) Массы тела - (Рост (см) + окружность грудной клетки на выдохе).

11. Наиболее удобная форма самоконтроля:

А) Дневник самоконтроля.

Б) Медицинская карта.

12. ЖЕЛ функциональный показатель отражающий состояние:

А) дыхательной системы

Б) системы кровообращения

В) опорно-двигательного аппарата

13. Что оценивает индекс Эрисмана?

А) Развитие мускулатуры.

Б) Функциональное состояние сердца.

В) Мышечная сила рук.

Г) Пропорциональности развития грудной клетки.

14. С помощью функциональной пробы Штанге можно определить состояние какой системы организма?

А) Дыхательной системы.

Б) Опорно-двигательного аппарата.

В) Сердечно-сосудистой системы.

Приложение Е (обязательное)

Тест к теме: «Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем упражнений»

1. Какое понятие шире спорт или физическая культура:

- А) физическая культура, потому что спорт ее часть;
- Б) спорт, потому что масштабнее и грандиознее физической культуры;
- В) спорт, потому что он сложнее;
- Г) они равны.

2. Какое из перечисленных утверждений не входит в задачи массового спорта:

- А) удовлетворение потребности в движении и личных потребностей;
- Б) оздоровительно-рекреативная задача;
- В) прикладная задача;
- Г) отбор в спорт высших достижений;
- Д) демонстрация личных достижений.

3. Ключевые слова в определении «спорт»:

- А) собственно соревновательная деятельность и подготовка к ней;
- Б) самостоятельные занятия на стадионе и в спортивном зале;
- В) шоу и зрелище;
- Г) занятие в тренажерном зале.

4. Назовите характеристики вида спорта:

А) отдельный вид или разновидность собственно соревновательной деятельности, отличающийся предметом состязания, обусловленный составом действий и способом ведения спортивной борьбы, регламентом состязания и критериями оценки достижений;

Б) вид включающий в себя несколько дисциплин соревновательной деятельности, объединённый одним предметом состязания, способом ведения спортивной борьбы, регламентом состязания и критериями оценки достижений,

5. Вид спорта может включать в себя:

- А) несколько спортивных дисциплин;
- Б) только одну спортивную дисциплину.

6. Спортивная дисциплина это:

А) часть вида спорта, отличающаяся составом технико-тактических действий, регламентом и результатом состязаний;

Б) часть вида спорта, объединённая составом технико-тактических действий, регламентом и результатом состязаний.

7. Спортивная дисциплина может состоять:

А) из видов соревнований;

Б) из видов спорта.

8. Вид соревнований – это:

А) конкретный вид соревновательной деятельности, в рамках одного вида спорта;

Б) вид соревновательной деятельности, в разных видах спорта.

9. Отдельный вид спорта может включать в себя несколько дисциплин?

А) да;

Б) нет.

10. Спортивное соревнование – это:

А) специфический способ демонстрации достигнутых результатов подготовки их сравнения и оценки;

Б) способ демонстрации лучших результатов подготовки у конкретного спортсмена.

11. Российский студенческий спортивный союз был образован в:

А) 1957 г;

Б) 1987 г;

В) 1929 г;

Г) 1993 г.

12. Самые престижные соревнования для спортсменов с ограниченными возможностями здоровья

А) моноолимпийские игры;

Б) параолимпийские игры;

В) триолимпийские игры;

Г) Чемпионаты мира по видам спорта среди спортсменов с ОВЗ.

13. Отличительные черты спорта высших достижений:

А) массовость

Б) соревнования

В) средство воспитания силы воли, смелости

Приложение Ж (обязательное)

Тест к теме: «Профессиональная прикладная физическая подготовка студентов вуза»

1. Целенаправленная, методически обоснованная система физкультурно-оздоровительных мероприятий, форма и содержание которых диктуется особенностями влияния на человека условий, характера и организации труда это –

- а) производственная физическая культура;
- б) олимпийское движение;
- в) психолого-физическая реабилитация.

2. Профессионально-прикладная физическая подготовка – это:

а) процесс совершенствования двигательных качеств, направленный на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека;

б) специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности;

в) специализированный вид подготовки к выступлениям в профессиональном спорте.

3. Один из основных факторов, определяющие содержание ППФП:

- а) образ жизни;
- б) специфика профессионального утомления и заболеваемости;
- д) уровень образования;
- е) степень физического развития;
- 7) размер заработной платы.

4. ППФП строится на основе и в единстве (в соответствующих отношениях) с подготовкой:

- а) технико-тактической;
- б) психологической;
- в) общей физической;
- г) специальной физической.

5. Отметьте специальные прикладным качества, необходимые выпускникам вуза:

а) устойчивость к гиподинамии (способность к длительному пребыванию в положении сидя или стоя с недостаточным количеством движений и мышечных усилий);

б) устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды (инфекционным заболеваниям, перегреванию, переохлаждению и др.);

в) быстро переносить внимание с объекта на объект (концентрация внимания);

г) все вышеперечисленное.

6. Какое специальное качество необходимо развивать работникам умственного труда?

а) статическую выносливость;

б) подвижность в суставах;

в) устойчивость к длительной гипокинезии.

7. Процесс психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности называется:

а) профессиональная подготовка;

б) профессионально-прикладная физическая подготовка;

в) спортивно-техническая подготовка;

г) подготовка к выходу на пенсию;

д) реабилитация после перенесенных травм.

8. В какой стране зародилась система организации труда и управления производством

а) Англия;

б) США;

в) Германия;

г) Россия.

9. В содержание учебного процесса по физическому воспитанию целесообразно включать:

а) упражнения со скакалкой, на гимнастической стенке, кувырки и другое;

б) самомассаж, релаксационные средства физической культуры;

в) виды пассивного досуга.

10. ППФП строится на основе и в единстве (в соответствующих отношениях) с какой подготовкой?

а) технической;

б) тактической;

в) общей физической;

г) психологической.

Приложение И (обязательное)

Тесты к теме: «Олимпийские игры»

1. Первые Олимпийские игры Древности состоялись:

- А) В 906 г. до нашей эры.
- Б) В 1201 г. до нашей эры.
- В) В 776 г. до нашей эры.
- Г) В 829 г. до нашей эры.

2. Почему игры называют «Олимпийские»?

- А) по имени бога Олимпа.;
- Б) от названия горы Олимп;
- В) по названию места проведения – древней Олимпии.

3. Термин «Олимпиада» в Древней Греции означал:

- А) Четырехлетний период между Олимпийскими играми;
- Б) Первый год четырехлетия, наступление которого празднуют Олимпийские игры;
- В) Соревнования, проводимые во время Олимпийских игр;
- Г) Спортивные соревнования международного уровня.

4. Где и когда были проведены первые Олимпийские игры современности?

- А) 1516 год в Германии;
- Б) 1850 год в Англии;
- Г) 1896 год в Греции;
- Д) 1869 год во Франции.

5. Кто возродил Олимпийские игры?

- А) Хуан Антонио Самаранч;
- Б) Барон Пьер де Кубертен;
- В) Томас Бах.

6. основополагающие принципы современного олимпизма изложены в:

- А) Положении об Олимпийской солидарности,
- Б) Олимпийской клятве,
- В) Олимпийской Хартии,
- Г) Официальных разъяснениях МОК.

7. Олимпийский девиз звучит так:

- А) Лучше, выше, сильнее;
- Б) Быстрее, сильнее, выше;
- В) Быстрее, выше, сильнее.

8. Автор олимпийских ритуалов, эмблемы, текста клятвы участников Олимпийских игр?:

- А) Пьер де Кубертен;
- Б) Пифагор;
- В) Николай Панин-Коломенкин (первый чемпион олимпийских игр в Лондоне в 1908 году).

9. Какой из перечисленных видов спорта Олимпийский?

- А) Регби;
- Б) Керлинг;
- В) Армрестлинг;
- Г) Боулинг.

10. Какие виды спорта не входят в летние Олимпийские игры?

- А) Бокс;
- Б) Фристайл;
- В) Футбол;
- Г) Гимнастика.

11. Определите, что символизируют пять переплетенных Олимпийских колец:

- А) Дружбу всех спортсменов;
- Б) Пять континентов;
- В) Пять законов олимпиады.

12. Год, когда российские атлеты впервые приняли участие в Олимпийских играх:

- А) В 1906 году;
- Б) В 1900 году;
- В) В 1908 году.

13. В каком виде спорта выступает прославленный Олимпийский Чемпион Сергей Устюгов?

- А) Легкая атлетика;
- Б) Греко-римская борьба;
- В) Фигурное катание;
- Г) Лыжные гонки.

Приложение К (рекомендуемое)

Правильные ответы к тестам

Правильные ответы по тестам к теме «Социально – биологические основы физической подготовки»

Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1	Г	5	В	9	В
2	А	6	В	10	А
3	Г	7	Б	11	Б
4	Б	8	А	12	А

Правильные ответы по тестам к теме «Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности студентов»

Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1	В	5	А	9	Б
2	В	6	Б	10	А
3	Б	7	А	11	В
4	Б	8	А		

Правильные ответы по тестам к теме «Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями»

Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1	А	5	А	9	А
2	А	6	А	10	А
3	А	7	А	11	А
4	А	8	А	12	А

Правильные ответы по тестам к теме «Общая физическая и спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания»

Номер вопроса	Ответ						
1	Б	5	А	9	В	13	А
2	А	6	Б	10	А		
3	В	7	В	11	Б		
4	Б	8	В	12	А		

Правильные ответы по тестам к теме «Контроль и самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями»

Номер вопроса	Ответ						
1	А	5	А	9	В	13	Г
2	А	6	В	10	А	14	А
3	В	7	А	11	А		
4	А	8	А	12	А		

Правильные ответы по тестам к теме «Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем упражнений»

Номер вопроса	Ответ						
1	А	5	А	9	А	13	Г
2	Д	6	А	10	А		
3	А	7	А	11	Г		
4	А	8	А	12	Б		

Правильные ответы по тестам к теме «Профессиональная прикладная физическая подготовка студентов вуза»

Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1	А	5	Г	9	А
2	В	6	В	10	В
3	Б	7	Б		
4	Б	8	Б		

Правильные ответы по тестам к теме «Олимпийские игры»

Номер вопроса	Ответ						
1	В	5	Б	9	В	13	Г
2	В	6	В	10	Б		
3	А	7	В	11	Б		
4	В	8	А	12	В		

Учебное издание

**Боброва Г.В.
Шумилина Н.С.
Гилязиева С.Р.
Глазина Т.А.
Холодова Г.Б.**

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Учебное пособие

Электронное издание сетевого распространения
Доступ к сборнику – постоянный, свободный и бесплатный.

Сборник содержится в едином файле PDF.

<http://sphere-publishing.ru/images/banners/phc.pdf>

Максимальный объем: 15 МБ.

Издательство ООО «Сфера»

Волгоград, ул. им. Менделеева, д. 43, офис 2/1

sphere-vlg@mail.ru

Дата издания: 01.09.2024