

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра физического воспитания и спорта

**Букша С.Б.**

**ЭЛЕКТИВНЫЙ МОДУЛЬ  
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
КУРС ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Конспект лекций**

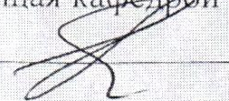
для студентов (курсантов) всех специальностей  
и направлений подготовки

очной и заочной форм обучения

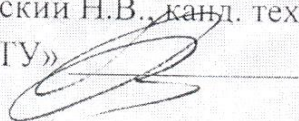
Керчь, 2020

УДК 796.01

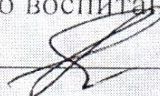
Составитель: Букша С.Б., канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой  
физического воспитания и спорта ФГБОУ ВО «КГМТУ»



Рецензент: Ивановский Н.В., канд. техн. наук, доцент, декан морского факультета  
ФГБОУ ВО «КГМТУ»



Рассмотрен и одобрен на заседании кафедры физического воспитания и спорта  
ФГБОУ ВО «КГМТУ», протокол № 7 Зав. кафедрой



С.Б. Букша

Утвержден и рекомендован к публикации на заседании методической комиссии  
МФ ФГБОУ ВО «КГМТУ»

протокол № 5 от 30.04 20 20 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕКЦИЯ 1. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ (ОФП). МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....	4
1.1 Основы БЖД и профилактика травматизма на занятия ОФП.....	5
1.2 Методические основы ОФП.....	8
1.1.1. Основные понятия в ОФП.....	8
1.2.2 Принципы ОФП.....	10
1.2.3 Средства ОФП.....	13
1.2.4 Методы ОФП.....	14
1.2.5 Методы регламента нагрузки и отдыха в ОФП.....	15
1.2.6 Методы применения упражнений в ОФП.....	16
1.2.7 Формы организации занятий по ОФП.....	19
1.3 Организация самоконтроля занимающихся ОФП.....	20
1.4 Корректировка содержания занятий по объективным показателям.....	22
ЛЕКЦИЯ 2. ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ.....	23
2.1 Основы обучения двигательным умениям и навыкам.....	24
2.2 Методы и средства формирования и совершенствования физических качеств.....	25
2.2.1 Методы и средства развития выносливости.....	25
2.2.2 Методы и средства развития силы.....	26
2.2.3 Методы и средства развития быстроты.....	29
2.2.4 Методы и средства развития гибкости.....	30
2.2.5 Методы и средства развития ловкости.....	31
2.3 Воспитание психических качеств в общей физической подготовке.....	33
2.4 Основы самостоятельной тренировки.....	34
2.4.1 Планирование самостоятельных занятий.....	35
2.4.2 Контроль в самостоятельных занятиях.....	35
2.4.3 Интенсивность самостоятельных занятий.....	36
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	39
Приложение А Памятка по охране жизнедеятельности для студентов (курсантов) во время проведения практических занятий по курсу общей физической подготовки.....	40
Приложение Б Оценка мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом.....	42
Приложение В Опросник «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН).....	45
Приложение Г Пример ведения дневника самоконтроля.....	47

## ВВЕДЕНИЕ

Конспект лекций предназначен для изучения теоретических основ дисциплины «Курс общефизической подготовки», которая относится к «Элективному модулю по физической культуре и спорту» и изучается курсантами всех специальностей морского факультета и студентами всех направлений подготовки технологического факультета очной и заочной форм обучения.

Конспект лекция является частью учебно-методического комплекса дисциплины, разработан на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и соответствует рабочей программе дисциплины «Курс общефизической подготовки». Конспект лекций включает теоретический материал и задания для самостоятельного выполнения (анкеты, тесты и дневник самоконтроля).

Структура и содержание конспекта лекций позволяет реализовать принцип компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании. Теоретические материалы лекций способствуют освоению знаний по курсу общефизической подготовки, на основе которых формируется активное и осознанное отношение студентов (курсантов) к занятиям физическими упражнениями. Лекции включают вопросы соблюдения безопасности жизнедеятельности студентов (курсантов) на занятиях, основные методические и организационные подходы в формировании и совершенствовании физических качеств человека, рекомендации по организации самостоятельных занятий по физической самоподготовке.

В приложениях представлены материалы для оценивания мотивации к занятиям, самочувствия, активности и настроения, а также для осуществления самоконтроля и ведения дневника по физическому совершенствованию.

Лекционный курс на морском факультете предполагает лекции в 1 семестре в объеме 2 часов. На технологическом факультете – 4 часа (1 и 2 семестр).

Конспект лекций может быть использован студентами (курсантами) для повторения теоретического материала и закрепления знаний по основам общей физической подготовки.

## ЛЕКЦИЯ 1

# ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

**Цель занятия:** формирование компетенции УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

### **Методические материалы:**

1. **Букша С.Б.** Физическая культура : учебное пособие для курсантов морского факультета / С.Б. Букша ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. физ. воспитания и спорта. — Керчь, 2018. — 106 с.//Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». – Режим доступа: <http://lib.kgmtu.ru/?p=4247>

2. Набор слайдов с иллюстрациями по теме лекции.

### **Учебное оборудование:**

Аудитория, учебная мебель, доска, видеопроекторное оборудование для показа презентаций, компьютер, экран.

## **1.1 Основы БЖД и профилактика травматизма на занятиях по общей физической подготовке**

Современная стратегия социально-экономического развития России, реализуется в настоящее время Федеральной целевой программой «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016-2020 годы». Ведущим направлением данной программы является создание условий, обеспечивающих возможность гражданам систематически и регулярно заниматься физической культурой и спортом. При этом важно обеспечить безопасную, современную, доступную и комфортную физкультурную среду, не допускающую распространения травматизма.

Профилактические мероприятия по снижению травматизма включают разработку новых подходов к содержанию и организации учебного и тренировочного процесса по физической подготовке.

Спортивные медики отмечают, что часто во время занятий физической культурой поражаются суставы (в 38 % случаев), происходят ушибы мягких тканей (в 31 % случаев), переломы (9 %), вывихи (4 %) от общего числа спортивных травм. Отмечается, что большее число травм приходится на зимний период (до 51 %), в межсезонье – более 27 %, в летний период – до 22%. В специальной литературе все многообразие травмирующих факторов систематизируют как группы физических, химических, биологических и смешанных признаков. Чаще преобладают

ют физические травмы, вызванные действием механических и температурных факторов.

В образовательных учреждениях наибольшее количество травм наблюдается в начале и в конце учебного года, когда студенты еще функционально не готовы к нагрузкам или уже находятся в перенапряженном состоянии.

Профилактика травматизма на занятиях по общей физической подготовке ведется с учетом особенностей применяемых физических упражнений.

Так, *в гимнастических упражнениях* важна предварительная подготовка и полноценное освоение всех компонентов движения, своевременная страховка и должное оснащение спортивного зала.

*Во время проведения игровых упражнений* травмы возникают чаще всего от столкновений, нарушений правил игры, при проведении занятий на мокром или скользком грунте, без специальной одежды и обуви. Не допускается присутствие на игровой площадке посторонних лиц, лишних предметов и неисправного инвентаря. Игрокам необходимо знать правила поведения в сложных ситуациях, при падении, нарушении правил и т.д. Особую ответственность за профилактику травматизма во время спортивной игры несет главный судья и судья на поле.

*В легкой атлетике* объединены многие виды физических упражнений – бег, прыжки, метания, кросс. Наиболее частые травмы – это растяжения связочного аппарата (ахиллова сухожилия, головки двуглавой мышцы плеча, мышц голени, бедра и пр.). Также опасно резко завершать бег и останавливаться, т.к. это может привести к так называемому «гравитационному шоку», когда мозг испытывает острую ишемию и резко возрастает кислородный долг. Во время занятий беговыми и прыжковыми упражнениями каждый преподаватель проводит ознакомительную беседу и подробный инструктаж по профилактике травматизма и правилам безопасного поведения. Проверяется состояние беговых дорожек, специального оборудования, спортивного инвентаря. Бег производится всегда в одном направлении – против часовой стрелки и только по своей беговой дорожке. Распределение студентов (курсантов) по различным видам занятий производится заранее, чтобы избежать столкновений, пересечений траекторий бега, неорганизованности. Запрещается проводить одновременно занятия несовместимыми видами спорта (например, волейбол или футбол и метание мяча или бег).

***Соблюдение санитарно-гигиенических требований*** к месту проведения занятий и спортивному оборудованию исключает возможность проведения тренировок при неблагоприятных состояниях мест занятий или в сложных метеоусловиях. Чаще всего нарушения в материально-техническом оснащении занятий выражаются в недостаточном количестве мест для занимающихся, отсутствии зон безопасности в залах, а также специально подготовленных трасс для кроссовой подготовки. Неудовлетворительное санитарно-гигиеническое состояние залов ча-

сто выражается в плохой вентиляции, освещенности, запыленности, низкой температуре воздуха и в отсутствии своевременного ремонта. Перед каждым занятием преподаватели обязаны проверить место и используемый инвентарь, контролировать установку оборудования и его исправность, а также соответствие формы одежды и обуви занимающихся погодным условиям.

***Проводится регулярный врачебный контроль*** для учёта данных медицинских заключений о состоянии здоровья и уровня физической подготовленности занимающихся. В тех случаях, когда уровень общей физической подготовленности студентов (курсантов) не достигает оптимальных показателей, необходимо дополнительно уделять внимание обучению технике движений, особенностям биомеханики работающих мышц, развитию силы и гибкости, как важнейших мер профилактики травм суставно-связочного аппарата, подверженного функциональным перегрузкам.

Существенную роль в профилактике травматизма играет и *самоконтроль занимающихся*, как система наблюдения за собственным физическим развитием и переносимостью нагрузок организмом. Для этого студенты (курсанты) осваивают методики самооценки функциональной подготовленности и учатся производить количественную и качественную оценку собственных физических параметров (см. «Практикум по самооценке физической подготовленности»).

*Борьба с гипокинезией – важная мера профилактики травматизма.* Мало-подвижный образ жизни вызывает у студентов (курсантов) различные отклонения в состоянии здоровья, которые могут протекать скрыто, но явно выражаться при возрастающей физической активности. Само по себе несовершенство учебного планирования занятий по физической культуре приводит к усугублению таких нарушений здоровья, как ожирение, нарушение осанки и зрения, повышение или понижение артериального давления и многое другое.

В борьбе за здоровье обучающихся важнейшее значение имеют качественно и полноценно организованные занятия по физической культуре. Поскольку под контролем преподавателя и тренера студенты воспитывают не только физические качества, но и развивают волю, характер, дисциплинированность и профессионализм.

*Особую роль играет профессионализм преподавателя* как важнейшая мера профилактики травматизма. Ведение качественного педагогического контроля во время занятий требует от преподавателя методически грамотного продумывания содержания каждого задания, использования оптимального набора средств и методов обучения, ведения тщательного контроля за исправностью спортивного и специального инвентаря. Преподаватель также обязан качественно проводить предварительные разминки и подготовительные упражнения, обеспечить страховку студентам (курсантам) во время выполнения сложных по координации дей-

ствий, требовать дисциплины и организованности, обучать правилам безопасного поведения и постоянно держать в поле зрения всех участников тренировочного процесса, наблюдая за утомляемостью занимающихся.

*Отсутствие должной и постоянной воспитательной работы* со студентами (курсантами) приводит к нарушению дисциплины на занятиях. Случаи травматизма резко возрастают из-за невнимательности и поспешности, резкости движений, переоценке своих сил, а зачастую из-за лишнего либерализма преподавателя или тренера. Перед началом каждого занятия преподаватели проводят беседу по профилактике травматизма, осуществляют подробный инструктаж по всем видам физических нагрузок, применяемых на занятиях. Начало и окончание выполнения физических упражнений и заданий допускается только по команде преподавателя. Занимающимся запрещается самовольно покидать спортивное помещение, менять направление движений, место занятия и бесконтрольно использовать инвентарь, нарушать правила спортивных игр.

Каждый спортивный зал университета оборудован аптечкой первой доврачебной помощи и содержит необходимые медикаменты. Персонал и сотрудники университета прошли обязательное обучение в оказании доврачебной помощи пострадавшим. Эти меры также повышают качество профилактики травматизма.

Постоянный мониторинг здоровья и физической подготовленности студентов (курсантов) позволяет не допускать случаев тяжелого травматизма на занятиях по физической культуре. Своевременная модернизация системы физической подготовки студентов (курсантов) позволит совершенствовать меры профилактики спортивного травматизма.

## **1.2 Методические основы общей физической подготовки**

### **1.2.1. Основные понятия в ОФП**

*Общая физическая подготовка (ОФП)* – это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта.

В процессе освоения курса общефизической подготовки перед студентами и курсантами могут быть поставлены *следующие задачи*:

- достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- приобрести общую и специальную выносливость;



- повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;
- увеличить подвижность основных суставов, эластичность мышц;
- улучшить ловкость в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;
- научиться выполнять движения без излишних напряжений, овладеть умением расслабляться.

С общей физической подготовкой связано *достижение физического совершенства* – уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям профессиональной деятельности в определенных условиях производства, морского дела, спорта и других сферах общественной жизни. Конкретные принципы и показатели физического совершенства всегда определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе. Но в них также всегда присутствует требование к высокому уровню здоровья и общей работоспособности. При этом следует помнить, что даже достаточно высокая общая физическая подготовленность зачастую не может обеспечить успеха в конкретной спортивной дисциплине или в различных видах профессионального труда. А это значит, что в одних случаях требуется повышенное развитие выносливости, в других – силы и так далее, то есть необходима специальная подготовка.

Таким образом, курс ОФП представляет собой неспециализированный (или относительно мало специализированный) процесс физического воспитания, содержание которого ориентировано на повышение функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранном виде деятельности или виде спорта.

В процессе общей физической подготовки достигается высокий уровень всесторонней физической подготовленности обучающихся, который поддерживается в течение многих лет, содействуя тем самым сохранению крепкого здоровья и творческого долголетия.

Основными средствами общей физической подготовки являются физические упражнения общеразвивающей направленности, применяемые в различных видах спорта, содержание которых ориентировано на создание широких предпосылок успеха в самых различных видах деятельности.

Общеразвивающие и подготовительные упражнения повышают общий уровень функциональных возможностей организма путем увеличения работоспособности, разностороннего развития физических качеств, обогащения фонда двигательных навыков и умений человека.

**Специальная физическая подготовка (СФП)** – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности, при этом она ориентирована на предельную степень развития данных способностей. По мере роста спортивного мастерства объем средств ОФП уменьшается, а объем средств СФП – увеличивается.

Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако, все ее виды можно свести к двум основным группам: спортивная подготовка и профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

*Спортивная подготовка (тренировка)* – это целесообразное использование знаний, средств и методов, позволяющих направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям. Основными средствами специальной физической подготовки служат соревновательные упражнения в данном виде спорта и разрабатываемые на их основе специально-подготовительные упражнения.

*Профессионально-прикладная физическая подготовка* – разновидность специальной физической подготовки, оформившаяся в самостоятельное направление физического воспитания и нацеленная на психофизическую подготовку человека к продуктивной трудовой деятельности. В процессе профессионально-прикладного использования физической подготовки решаются как задачи повышения работоспособности, так и задачи укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний, предупреждения травматизма, улучшения общего и эмоционального состояния человека. Опираясь на данные профессиограмм, определяются задачи, средства и методы ППФП в каждой профессии, рекомендуются целесообразные коррективы в общей физической подготовке и формы направленного использования средств физической культуры непосредственно для оптимизации режима и организации труда.

### **1.2.2 Принципы ОФП**

Методические принципы курса общей физической подготовки совпадают с общими принципами педагогики – это принципы сознательности и активности, наглядности, доступности, системности, систематичности, динамичности. Однако в общей физической подготовке эти принципы наполняются собственным содержанием, отражающим специфику процесса.

*Принцип сознательности и активности* предусматривает формирование осмысленного отношения и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. Это обеспечивается определенной мотивацией, например, желанием укрепить здоровье, внести коррекцию в телосложение, достичь высоких профессиональных результатов. Мотивацию студентов (курсантов) к занятиям

физическими упражнениями можно оценить с помощью специальной анкеты (см. Приложение Б)

*Принцип наглядности* – важная предпосылка успешности освоения движений, т.к. создаёт представление, образ двигательного задания или отдельного элемента перед попыткой выполнить его. Эталонный показ упражнений осуществляют преподаватели на занятиях по ОФП.

*Принцип доступности* обязывает строго учитывать возрастные и половые особенности, уровень подготовленности, а также индивидуальные различия в физических и психических способностях занимающихся. Все нормативы по курсу общей физической подготовки разработаны с учетом индивидуальности каждого занимающегося.

*Принципы систематичности* – это регулярность и системность в проведении занятий по ОФП, это рациональное чередование нагрузок и отдыха, обеспечивающее непрерывность учебно-тренировочного процесса.

*Принцип постепенности* заключается в том, что для обеспечения дальнейшего развития функциональных возможностей организма необходимо систематически обновлять нагрузки, увеличивая при этом их объём и интенсивность.

Многими исследованиями детально изучено свойство живых систем не просто возмещать живые траты, а компенсировать их с избытком. С физиологической точки зрения, эффект повторения связан с фазой суперкомпенсации (сверхвосстановления), когда организм не только возмещает рабочие траты, но и компенсирует их с избытком, обретая дополнительные возможности. Наибольшие результаты достигаются тогда, когда упражнения повторяются несколько раз подряд на фоне неполного восстановления. В этом случае большой расход энергии вызывает, при последующем отдыхе, и большую фазу суперкомпенсации.

Важно, чтобы повторение начиналось раньше, чем начнет исчезать эффект от предыдущего занятия. Если перерыв будет слишком большой, то полученные результаты утрачиваются, и наступает редуцирующая фаза. Это относится прежде всего к уровню работоспособности (сформированные умения и навыки сохраняются в течении более длительного времени). При достижении определенной тренированности функциональные возможности организма, возросшие в результате приспособления к данной нагрузке, позволяют ему теперь справляться с ней более экономно, с меньшими затратами энергии. В этом и заключается биологический смысл адаптации к нагрузкам. Однако как только нагрузка становится привычной и перестает вызывать «избыточную компенсацию», она уже не может быть фактором положительных изменений в организме.

Если предлагаемые нагрузки не превышают той степени, при которой начинается переутомление, то чем больше их объём, тем значительнее и прочнее адап-

тационные перестройки в организме, а чем интенсивнее нагрузки, тем мощнее процессы восстановления и «сверхвосстановления».

Правильно подобранное чередование режима нагрузки и отдыха способствует возникновению стойких адаптационных изменений в организме, которые являются основой общей физической подготовленности, и стабильности двигательных навыков и позволяет совершенствовать функциональные системы организма (повышать тренированность) под влиянием систематических (регулярных) занятий.

*Принцип динамичности* заключается в постепенном усложнении новых заданий по мере выполнения предыдущих. Ответные реакции на одну и ту же нагрузку, не остаются неизменными. По мере приспособления к нагрузке уменьшаются вызываемые ею биологические сдвиги. Под воздействием привычной нагрузки происходит адаптация, а значит, экономизация функции: возросшие в результате приспособления к неизменной работе, возможности организма позволяют выполнить ту же работу с меньшим напряжением.

Динамика нагрузок характеризуется постепенностью, проявляющейся в различных формах. Организм приспосабливается к той или иной нагрузке не сразу, а через определенное время, в течение которого происходят адаптационные перестройки, позволяющие подняться на новый, более высокий уровень тренированности. Сроки приспособления зависят как от величины нагрузок, так и от функциональных и структурных изменений организма. Выделяют прямолинейно-восходящую, ступенчатую и волнообразную формы постепенного повышения нагрузок.

*Прямолинейно-восходящая* форма повышения нагрузок используется тогда, когда их общий объём невелик, интервалы между занятиями большие и требуется постепенно втянуться в работу.

Для *ступенчатой* формы характерно резкое увеличение нагрузки, чередующееся с относительной стабилизацией ее на базе проделанной работы. В результате приспособительных изменений в организме появляется возможность осваивать большие нагрузки на базе уже проделанной работы.

При *волнообразной* форме постепенное увеличение нагрузок сменяется крутым нарастанием, а затем уменьшением их. Последующие волны воспроизводятся на более высоком уровне. Волнообразная динамика позволяет в значительной степени увеличивать объём и интенсивность нагрузок.

Волнообразные колебания нагрузок – недельной, месячной, годовой являются как бы фоном, на который накладываются и прямолинейная, и ступенчатая формы их динамики. Использование той или иной формы зависит от конкретных задач и условий на различных этапах физического воспитания.

### 1.2.3 Средства ОФП

К средствам ОФП относятся физические упражнения, оздоровительные силы природы и гигиенические факторы.

Основными и специфическими средствами физического воспитания студентов (курсантов) являются физические упражнения.

**Физическое упражнение** – это двигательное действие, специально организованное для решения задач общего физического развития. Содержание физического упражнения составляют входящие в него действия и те основные процессы, которые происходят в организме по ходу выполнения упражнения, определяя величину его воздействия.

В настоящее время существует несколько классификаций физических упражнений. Наиболее приемлемой является классификация упражнений по видовому признаку (преимущественному развитию тех или иных физических качеств).

Выделяются следующие виды упражнений:

- скоростно-силовые, характеризующиеся максимальной мощностью усилий (спринтерский бег, прыжки, поднятие штанги и т.п.);
- требующие преимущественного проявления выносливости в движениях циклического характера (бег на длинные дистанции, лыжные гонки и т.п.);
- требующие проявления координационных и других способностей в условиях строго регламентированной программы движений (специальные психомоторные гимнастические упражнения, прикладное плавание и т.п.);
- требующие комплексного проявления физических качеств в условиях переменных режимов двигательной деятельности, непрерывных изменений ситуаций и форм действий (борьба, спортивные игры и т.п.).

Помимо представленной относительно общей классификации существуют так называемые частные классификации физических упражнений в отдельных специальных дисциплинах. Так, в биомеханике принято делить упражнения на статические, динамические, циклические, ациклические и другие; в физиологии – упражнения максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности.

К *циклическим движениям* относятся упражнения, где все элементы, составляющие один цикл, обязательно присутствуют в одной и той же последовательности во всех циклах. Каждый цикл движений тесно связан с предыдущим и последующим (ходьба, бег, плавание, езда на велосипеде, гребля).

*Ациклические движения* не обладают слитной повторяемостью циклов и представляют собой последующие фазы движений, имеющие четкое завершение (прыжки в высоту или в длину, кувырки).

При *нестандартных* движениях характер их выполнения целиком зависит от возникших в данный момент условий, в которых они должны быть выполнены.

Нестандартные движения делятся на две группы: на единоборства и спортивные игры.

В единоборствах сложность выбора нужного движения определяется действиями противника, с которым спортсмен находится в условиях непосредственного контакта. Степень сложности действий в спортивных играх определяется числом участников, размерами площадки, быстротой перемещения, продолжительностью игры, ее правилами.

***Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы*** также являются средствами физического воспитания. Такие природные факторы, как солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды служат средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности человека. Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к ряду неблагоприятных воздействий внешней среды.

#### **1.2.4 Методы ОФП**

В процессе общей физической подготовки студентов (курсантов) применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности: метод регламентированного упражнения, игровой метод, соревновательный метод, словесный и сенсорный методы.

*Метод регламентированного упражнения* предусматривает обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств.

*Игровой метод* может быть применен на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо спортивными играми. Игровой метод используется для комплексного совершенствования двигательной деятельности и позволяет развивать такие качества, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность и инициативность.

*Соревновательный метод* используется как в относительно элементарных формах, для активизации занимающихся при выполнении отдельных упражнений на занятиях, так и в самостоятельном виде в качестве контрольных или официальных спортивных соревнований.

*Словесный и сенсорный методы* предполагают широкое использование слова и чувственной информации. Благодаря словесному методу можно сообщать необходимые знания, активизировать и углублять восприятие, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся.

Посредством сенсорных методов обеспечивается наглядность (визуальное восприятие, слуховые и мышечные ощущения).

### 1.2.5 Методы регламента нагрузки и отдыха в ОФП

Важная основа всех методов физического воспитания – это выбор способа регулирования нагрузки и порядок сочетания ее с отдыхом.

**Нагрузка** – это величина воздействия на организм в процессе выполнения упражнения. Это количественная мера воздействия физических упражнений.

Нагрузка бывает *стандартной* – практически одинаковой по своим внешним параметрам в каждый момент выполнения упражнения и *переменной* – меняющейся по ходу упражнения.

Нагрузка в процессе занятия может быть *непрерывной* или *интервальной* (иметь прерывистый характер).

Эффект нагрузки прямо пропорционален ее объему и интенсивности. Если рассматривать отдельное физическое упражнение как некий воздействующий фактор, то понятие объема нагрузки будет относиться к длительности воздействия, суммарному количеству выполненной работы. Интенсивность нагрузки будет характеризоваться силой воздействия в каждый ее момент. Общая нагрузка нескольких физических упражнений определяется по интегральным характеристикам ее объема и интенсивности в каждом упражнении.

Для определения общей интенсивности нагрузки применяют расчет «моторной» плотности занятий (отношение чистого времени, потраченного на выполнение упражнений, к общему времени занятий) или «относительной интенсивности» (например, для, скоростного километража в общем, количестве километров, преодоленных за данное занятие).

Различные по внешним параметрам нагрузки могут давать сходные эффекты, и, наоборот, одни и те же по внешним параметрам нагрузки сопровождаются функциональными различными сдвигами. Так, по мере повышения функциональных возможностей организма в результате систематических занятий, бег одной и той же продолжительности и с одной и той же скоростью вызывает от одного занятия к другому все меньшие сдвиги в организме, поскольку он адаптируется к данной нагрузке.

**Отдых** как элемент общей физической подготовки может быть *пассивным* (относительный покой, отсутствие активной двигательной деятельности) и *активным* (переключение на какую либо деятельность, отличную от той, которая вызвала утомление).

Активный отдых дает лучший эффект чем пассивный. Часто обе эти формы отдыха сочетаются, причем в начале интервала между нагрузками дается активный отдых (ходьба или упражнения на расслабление между силовыми нагрузками), а затем – пассивный. Противоположное сочетание не желательно. Длительность интервала между нагрузками зависит от особенностей протекания восстановительных процессов.

### 1.2.6 Методы применения упражнений в ОФП

Особенности чередования нагрузки и отдыха в ОФП связаны с двумя основными методами применения упражнений:

- 1) метода стандартного упражнения;
- 2) метода переменного упражнения;
- 3) методы круговой тренировки.

*В процессе стандартного упражнения* движения повторяются без существенных изменений их структуры и внешних параметров нагрузки (повторное пробегание стандартной дистанции с постоянной скоростью, многократное поднятие одного и того же веса одним и тем же способом). Такая стандартизация – одно из необходимых условий формирования и закрепления двигательных навыков и в то же время – одно из решающих условий морфофункциональной адаптации организма к определенной деятельности, сохранения достигнутого уровня работоспособности.

Методы стандартного упражнения используют при воспитании всех физических качеств. Они применяются как в рамках одного занятия, так и на протяжении серии занятий. Стандартные нагрузки сохраняются до тех пор, пока не произойдет адаптация к ним не только по внешним параметрам, но и по ответным реакциям организма. Тогда устанавливается новый «стандарт», соответствующий повышенным функциональным возможностям организма.

Методы *стандартного непрерывного упражнения* рассчитаны, прежде всего, на воспитание выносливости. Один из наиболее распространенных методов этого типа – метод длительного равномерного упражнения. Он применяется для воспитания общей выносливости на основе движений, имеющих естественную циклическую структуру (ходьба, бег, езда на велосипеде и т.д.), и представляет собой продолжительное передвижение в равномерном темпе. Аналогичным образом можно использовать и некоторые ациклические движения, которым придается искусственно-циклический характер путем слитных повторений. Так используются, например, приседания, наклоны, отжимания в упоре лежа и другие элементарные движения в ОФП, повторяя каждое многократно и слитно (метод стандартно-поточного упражнения).

Методы *стандартного интервального упражнения* характеризуются повторным воспроизведением действий через относительно постоянные интервалы отдыха. Длительность интервалов устанавливается в зависимости от основной направленности упражнения с таким расчетом, чтобы гарантировать к очередному повторению нагрузки определенную степень восстановления работоспособности или усиление эффекта предыдущей нагрузки.

При воспитании силовых, скоростных и координационных способностей методами повторного интервального упражнения нагрузку чередуют обычно ор-



динарными и экстремальными интервалами. При воспитании же выносливости предпочтение нередко отдают жестким интервалам.

*Методы переменного упражнения* используют направленное изменение воздействующих факторов по ходу упражнения. Это достигается в различных случаях по разному: прямым изменением параметров движения (скорости, темпа, длительности и т.д.), сменой способа выполнения действий, а также варьированием интервалов отдыха и внешних условий действия, дополнительных отягощенной и т.д.

Методы *переменного непрерывного упражнения* применяются на основе естественно-циклических движений («фартлек» – длительный бег с многократным изменением скорости бега). К этой же группе методов можно отнести слитное выполнение комбинаций некоторых ациклических движений – гимнастические и акробатические комбинации (основным переменным фактором здесь является структура движений). Методы переменного интервального упражнения характеризуются системным чередованием нагрузки и отдыха.

Метод *прогрессирующего упражнения* с интервалами, позволяющими неуклонно увеличивать нагрузку. Причем нагрузка изменяется однонаправленно в сторону увеличения, в том числе и по внешним параметрам (например, при поднимании штанги вес увеличивается с каждой попыткой). Это требует экстремальных либо, по меньшей мере, ординарных интервалов отдыха.

Метод *вариативного интервального упражнения*, нагрузка в котором постоянно меняется то в сторону повышения, то в сторону уменьшения. Варьируемой величиной при выполнении движений циклического типа чаще всего является скорость передвижения, а при выполнении ациклических движений с внешними отягощениями - вес снаряда. Такой метод имеет особое значение для совершенствования центральных механизмов нервно-моторной координации, подвижности регуляторных функций, увеличения диапазона целесообразных вариаций.

Метод *редуцирующего упражнения*, в котором действенность одних факторов нагрузки (например, интенсивность бега) поддерживается за счет регрессирующего изменения других (например, длины преодолеваемых дистанций, бег 800+600+400+200 м). Положительная сторона этого метода состоит в том, что он позволяет сочетать достаточно большие объемы нагрузки, с относительно высокой ее интенсивностью.

В процессе общей физической подготовки используется ряд различных физических упражнений (например, из общеподготовительной гимнастики, легкой и тяжелой атлетики и других видов спорта). При этом возникает необходимость методически упорядочить их воздействие в целом.

В 60-е годы были детально разработаны специальные методические формы, предназначенные для комплексного использования различных физических

упражнений. Особенно широкое распространение получила так называемая «круговая тренировка».

**Метод круговой тренировки** основан на серийном (слитном или с интервальном) повторение упражнений, подобранных и объединенных в комплекс и выполняемых в порядке последовательной смены «станций». На каждой «станции» (обычно их 8-10) повторяется один вид движений или действий (приседания с отягощением, отжимание в упоре, подтягивание и т.д.). Большинство из них имеет относительно локальный или региональный характер, т.е. воздействует преимущественно на определенную мышечную группу (мышцы нижних конечностей, верхних конечностей и т.д.); как правило, в «круг» включаются также 1-2 упражнения общего воздействия. Число повторений на каждой «станции» устанавливают индивидуально в зависимости от показателей так называемого «*максимального теста*» (МТ) - предварительного испытания на максимально доступное предельное число повторений. Часто в качестве тренировочной нормы берут 1/2 или от 1/3 до 2/3 показателей максимального теста.

В комплексы круговой тренировки включают технически несложные и предварительно хорошо разученные движения из числа средств общей физической подготовки (элементы атлетики, гимнастики и некоторых видов спорта). Хотя преобладающая часть этих движений имеет ациклическую структуру, в ряде вариантов круговой тренировки им придают искусственно-циклический характер путем слитных повторений и таким образом дозируют по принципу циклической работы. Весь «круг» проходят в отдельном занятии от 1 до 3 раз слитно или интервально (в зависимости от избираемого метода), дозируя общее время прохождения, интервалы отдыха (если они есть) и число повторений.

Круговая тренировка имеет ряд методических вариантов, рассчитанных на комплексное воспитание различных физических качеств. К основным вариантам относятся:

1) круговая тренировка по методу длительного непрерывного упражнения (преимущественная направленность на воспитание общей выносливости);

2) круговая тренировка по методу интервального упражнения с жесткими интервалами отдыха (преимущественная направленность на воспитание силовой и скоростно-силовой выносливости);

3) круговая тренировка по методу интервального упражнения с ординарными интервалами отдыха (преимущественная направленность на воспитание силовых и скоростно-силовых способностей в сочетании с другими компонентами физической работоспособности).

В круговой тренировке хорошо сочетаются достоинства избирательного, направленного и комплексного воздействия. В частности, наряду с четкой повторяемостью тренирующих факторов широко используется эффект «переключения»

(смены деятельности), что создает благоприятные условия для проявления высокой работоспособности и положительных эмоций.

### **1.2.7 Формы организации занятий по ОФП**

В основным формам организации занятий по общей физической подготовке можно отнести урок и внеурочные формы (самостоятельную физическую подготовку, внеучебные культурно-массовые мероприятия и спортивные занятия в специализированных секциях).

Урочные и внеурочные формы занятий имеют общие черты, типичные для структуры организованного занятия физическими упражнениями. Тренировочное занятие по ОФП имеет подготовительную, основную и заключительную части.

В *подготовительной части* занятия происходит функциональная подготовка организма к предстоящей основной деятельности с помощью разнообразных, легко дозируемых упражнений, не требующих длительного времени на подготовку и выполнение.

Разминка состоит из *общей* и *специальной* частей. Общая часть разминки может быть почти одинаковой во всех видах занятий ОФП; специальная же часть должна быть тесно связана с проходимой темой занятия. Общая часть способствует оптимальной возбудимости центральной нервной системы (ЦНС) и двигательного аппарата, органов кровообращения и дыхания, повышению обмена веществ и температуры тела. Специальная часть готовит организм к конкретным заданиям основной части занятия, когда выполняются специально-подготовительные упражнения, сходные по координации движений и физической нагрузке с предстоящими двигательными действиями.

Оптимальные величины длительности разминки и длительности между ее окончанием и началом работы определяется видом двигательной деятельности, степенью подготовленности занимающихся, метеорологическими условиями и другими факторами. В среднем разминка должна продолжаться 10-30 мин. и составляет 10-20 % общего времени. Оптимальным для отдыха между разминкой и началом основной работы является трехминутный интервал. Непосредственно перед началом работы (при большем интервале) рекомендуется дополнительно выполнить несколько упражнений, соответствующих предстоящей работе. Разминка не должна вызывать утомление.

*Основная* часть бывает простой и сложной. Простая характеризуется однотипной деятельностью (например, кроссовый бег, двусторонняя игра). В сложной – применяются разнородные упражнения, требующие иногда дополнительной специальной разминки (например, при переходе от прыжков к силовым упражнениям).

Обычно наиболее сложные задачи, связанные с овладением принципиально новым материалом, действиями большой координационной сложности, решаются в начале основной части занятия. При этом необходимо соблюдать последовательность этапов обучения – ознакомление, детализированное разучивание, совершенствование. Упражнения для развития физических качеств обычно проводят в следующем порядке: скоростные, силовые, упражнения на выносливость, на гибкость, на расслабление. Последовательность различных упражнений варьируется таким образом, чтобы занимающиеся смогли проявить высокую работоспособность при различных состояниях организма. На основную часть приходится 70-80 % общего времени.

В *заключительной* части, занимающей 5-10 % общего времени, постепенно снижается функциональная активность у занимающихся. Это достигается с помощью медленного бега, ходьбы, упражнений на расслабление.

*Общей плотностью* занятия называется отношение педагогически оправданно использованного времени ко всей продолжительности занятия. Педагогически оправданное время – это время, затраченное на подготовку инвентаря и оборудования, на объяснение и показ упражнений, на выполнение физических упражнений, на отдых между упражнениями. При проведении занятий следует стремиться к стопроцентной общей плотности.

*Моторная плотность* – отношение времени, затраченного непосредственно на выполнение физических упражнений, ко всей продолжительности занятия. Моторная плотность может колебаться от 10-15 до 80-90 %. Моторная плотность зависит от специфики каждого конкретного занятия, от возраста, пола, общей физической подготовленности занимающихся, от условий занятий, от характера заданий.

Моторная плотность является одним из показателей продуктивности занятий физическими упражнениями в ОФП.

### **1.3 Организация самоконтроля занимающихся ОФП**

Самоконтроль – это регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, а также функциональным состоянием своего организма (уровнем физического развития, функциональной подготовленности и физической работоспособности), осуществляемые студентами (курсантами) в процессе общей физической подготовки.

Самоконтроль позволяет увидеть и сравнить происходящие изменения в организме в процессе регулярных занятий физическими упражнениями и спортом.

*Основные задачи самоконтроля:*

1. Расширить знания о физическом развитии, физической и функциональной подготовленности.

2. Приобрести навыки самоконтроля физического развития и всех видов подготовленности.

3. Определив уровень физического состояния, корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

Показатели самоконтроля включают в себя *субъективные* и *объективные* данные.

К субъективным показателям относятся: **самочувствие, активность, настроение**, наличие или отсутствие болевых или других неприятных ощущений, сон, аппетит, отношение к занятиям и другое. Самочувствие является важным показателем влияния физических упражнений и спортивных тренировок. Самочувствие отмечается хорошее, удовлетворительное или плохое. При плохом самочувствии фиксируется характер необычных ощущений. (Оценить собственное самочувствие, активность и настроение поможет тест САН, см. Приложение В).

**Сон.** Важно наблюдать и отмечать продолжительность и глубину сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.).

**Аппетит** отмечается хороший, удовлетворительный, пониженный, плохой. Различные отклонения в состоянии здоровья быстро отражаются на аппетите, поэтому его ухудшение, как правило, является результатом переутомления или заболевания.

**Болевые ощущения:** боли в мышцах, головные боли, боли в правом или левом боку и в области сердца могут наступать при нарушениях режима дня, при общем утомлении организма, при форсировании тренировочных нагрузок и т.п. Боли в мышцах у слабо тренированных студентов (курсантов) явление закономерное на первом этапе общеразвивающих занятий. Во всех случаях продолжительных болевых ощущений в мышцах и других болевых ощущений следует обратиться к врачу.

К объективным показателям самоконтроля относятся частота пульса, масса тела, сила мышц, жизненная емкость легких, результаты физической подготовленности и другие показатели, которые можно измерить и выразить количественно. Особое значение имеет самоконтроль для студентов (курсантов), имеющих ослабленное здоровье и занимающихся в специальной медицинской группе. Эти студенты обязаны периодически предоставлять преподавателю результаты медосмотра и рассказывать о своих наблюдениях за уровнем физического развития и подготовленности.

Все студенты (курсанты) должны советоваться с преподавателями по различным вопросам двигательного режима, режима питания, дня и т.д., что в значительной мере помогает их рациональной физической подготовке, способствует эффективному использованию средств физической культуры для укрепления их

здоровья, борьбы с имеющимися отклонениями и заболеваниями, повышения работоспособности.

Наиболее удобная форма самоконтроля – это ведение дневника самоконтроля. Содержание и построение дневника может быть различным, он включает в себя как субъективные, так и объективные показатели. Самонаблюдения, отражаемые в дневнике самоконтроля, могут быть подробными и состоять из 15-20 показателей и более, но могут быть и краткими – из 5-8 показателей.

Эти показатели должны быть наиболее информативными с учетом вида спорта или формы занятий. Например, при ведении дневника студентами-спортсменами, занимающимися силовыми видами спорта (тяжелая атлетика, борьба, бокс), вместе с другими показателями наибольшее внимание должно быть обращено на контроль за массой тела и развитием силы.

Представителям циклических видов спорта (бег, спортивная ходьба, плавание, велосипедный спорт и др.) необходимо тщательно контролировать частоту сердечных сокращений, артериальное давление, жизненную емкость легких, а также показатели развития выносливости.

Пример ведения дневника самоконтроля смотри в Приложении Г.

#### **1.4 Корректировка содержания занятий по объективным показателям**

Величину нагрузки проще всего характеризовать по частоте сердечных сокращений:

- 1) при легкой нагрузке частота пульса у студентов (курсантов) должна доходить до 130-140 уд/мин.,
- 2) при нагрузке средней интенсивности – 145-155 уд/мин.,
- 3) при нагрузке выше средней интенсивности – 155-175 уд/мин.,
- 4) при нагрузке высокой интенсивности – более 175-180 уд/мин.

Максимальную нагрузку по частоте пульса с приемлемой точностью можно определить по формуле:  $220 - \text{возраст (в годах)}$ , т.е. для лиц в 20 лет максимальная ЧСС равна 200 уд/мин.

Определить величину нагрузки можно по тому, за какое время восстанавливается пульс. Определенными ориентирами могут служить следующие данные: восстановление ЧСС со 180 до 120 уд/мин при отличном функциональном состоянии организма студента (курсанта) с высоким уровнем тренированности должно наступать не более чем за 2-3 минуты.

В среднем у занимающихся восстановление пульса после малой нагрузки происходит через 5-7 минут после окончания занятий, при средней – через 10-15 минут, а при высокой нагрузке пульс может восстанавливаться и через 40-50 минут.

Определить величину нагрузки можно по частоте дыхания. После легкой работы частота дыхания составляет 20-25 раз в минуту, после средней – 25-40, после тяжелой – более 40 дыханий в минуту.

Определить величину нагрузки можно по изменению массы тела до и после физических упражнений (при малой нагрузке масса тела может уменьшиться на 300 г, при средней на 300-500 г, при большой нагрузке потеря массы составит более 500 г).

Таким образом, самоконтроль помогает занимающемуся физическими упражнениями и спортом лучше понять самого себя, приучает следить за собственным здоровьем, прививает грамотное и осмысленное отношение к занятиям физической культурой.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. В чем заключается профилактика травматизма на занятиях по общей физической подготовке (ОФП)?
2. Каковы основные задачи ОФП?
3. В чем отличие общей и специальной физической подготовки?
4. Перечислите основные принципы ОФП.
5. Назовите основные средства ОФП.
6. Какие методы ОФП вы знаете?
7. В каких формах организованы занятия по ОФП?
8. Как организован самоконтроль во время занятий по ОФП?

## **ЛЕКЦИЯ 2**

### **ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

**Цель занятия:** формирование компетенции УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Методические материалы:**

3. **Букша С.Б.** Физическая культура : учебное пособие для курсантов морского факультета / С.Б. Букша ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. физ. воспитания и спорта. — Керчь, 2018. — 106 с.//Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». – Режим доступа: <http://lib.kgmtu.ru/?p=4247>

4. Набор слайдов с иллюстрациями по теме лекции.

**Учебное оборудование:**

Аудитория, учебная мебель, доска, видеопроекторное оборудование для показа презентаций, компьютер, экран.

## 2.1 Основы обучения двигательным умениям и навыкам

Обучение движениям в курсе общей физической подготовки студентов (курсантов) – это системное освоение рациональных способов управления основными движениями и приобретение необходимого объема двигательных умений и навыков, а также знаний по их совершенствованию. Образовательная сторона общей физической подготовки имеет первостепенное значение для рационального использования студентом (курсантом) своих двигательных возможностей в жизненной практике и профессиональном труде.

*Двигательное умение* – это степень владения техникой действия при повышенной концентрации внимания на составные части, при общей нестабильности движения (действия).

*Двигательный навык* – это степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматически, и действия отличаются высокой надежностью и автоматизмом.

В процессе многократного повторения разучиваемого двигательного действия отдельные его операции становятся все более привычными, осваиваются и постепенно автоматизируются его координационные механизмы, и двигательные умения переходят в навык. Прочный двигательный навык сохраняется в течение многих лет.

Процесс обучения двигательному действию включает три этапа:

*Первый этап* – ознакомление (рассказ и эталонный показ), первоначальное разучивание движений с целью обучить основам техники двигательного действия, с целью добиться выполнения его в приблизительной форме. Задачи первого этапа: создать общее представление о действии, научить элементарной его технике, сформировать общий ритм движений, предупредить грубые искажения техники выполнения.

*Второй этап* – углубленное детализированное разучивание движений и формирование двигательного умения. Задачи второго этапа: понять общую закономерности движений, уточнить технику действия в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемого, усовершенствовать ритм движений, создать предпосылки для вариативного выполнения этого действия в меняющейся обстановке.

*Третий этап* – формирование двигательного навыка, достижение совершенного владения двигательным действием в разнообразных условиях его применения. Задачи третьего этапа: закрепление навыка и совершенствование техники движения для достижения высокого результата, избирательное совершенствование тех физических качеств, от которых зависит высокий результат в двигательном действии (в том числе и в профессионально-ориентированном), совершенствование техники двигательного действия в нестандартных условиях, расшире-



ние его вариативности, ознакомление с прикладными способами выполнения движения (варианты этого движения из бытовой, производственной или спортивной практики).

## **2.2 Методы и средства формирования и совершенствования физических качеств**

Курс общефизической подготовки направлен на гармоничное развитие основных физических качеств студентов (курсантов).

В процессе регулярной самооценки физического развития необходимо уделять внимание совершенствованию тех физических качеств, которые недостаточно развиты в структуре общей физической подготовленности.

С этой целью для самостоятельного самосовершенствования студентам (курсантам) предлагаются простейшие средства и методы развития отдельных физических качеств.

### **2.2.1 Методы и средства развития выносливости**

**Выносливость** – важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной и повседневной жизни студентов (курсантов). Она отражает общий уровень работоспособности организма.

В теории и методике физической культуры выносливость определяют как способность поддерживать заданную, необходимую для обеспечения профессиональной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому выносливость проявляется в двух основных формах:

1. В продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления.
2. В скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Средствами развития выносливости являются упражнения, вызывающие повышенную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. К ним относятся самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера (бег, ходьба, прыжки, плавание, работа на тренажерах и мн.др.).

*Равномерный непрерывный метод* – однократное равномерное выполнение упражнений малой и умеренной мощности от 15-30 мин до нескольких часов.

*Переменный непрерывный метод* – метод варьирования нагрузки в ходе непрерывного упражнения.

*Интервальный метод* – дозированное повторное выполнение упражнений относительно небольшой продолжительности через строго определенные интервалы отдыха.

Приступая к тренировке, важно уяснить задачи, последовательно решая которые, можно развивать и поддерживать свою профессиональную работоспособность. Эти задачи заключаются в целенаправленном воздействии средствами физической подготовки на всю совокупность факторов, обеспечивающих необходимый уровень развития работоспособности и имеющих специфические особенности в каждом виде профессиональной деятельности. Решаются они в процессе специальной и общефизической подготовки. Поэтому различают специальную и общую выносливость.

*Специальная выносливость* – это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость – сложное, многокомпонентное двигательное качество. Специальную выносливость студенты (курсанты) развивают и совершенствуют на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке.

Общая выносливость, развиваемая на занятиях по ОФП – это способность длительно проявлять мышечные усилия сравнительно невысокой интенсивности. Однако именно общая выносливость на 85-100% гарантирует успешность развития специальной выносливости. Её важнейшая особенность – способность к широкому переносу, т. е. общая выносливость, развитая средствами беговой тренировки, находится в большой взаимосвязи с высокими результатами в развитии специальной выносливости.

### **2.2.2 Методы и средства развития силы**

Юношеский возраст – самый благоприятный период для развития *силы*, как способности преодолевать внешнее сопротивление за счет мышечных усилий. Это связано с растущей долей мышечной массы к общей массе тела. Если в 15-16 лет этот процент составляет у юношей 33-35 %, то уже в 17-19 лет доходит до 45-47 %. Однако, силовые тренировки должны носить постоянный характер и быть строго дозированными. При развитии силы нужно учитывать морфофункциональные возможности растущего организма.

Средствами развития силы являются физические упражнения с повышенным отягощением или сопротивлением:

- упражнения с преодолением собственного веса тела: подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе и т.д.; упражнения с преодолением собственного веса тела с отягощением;

- упражнения с использованием сопротивления упругих предметов: эспандеры, резиновые жгуты, набивные мячи и т.д.;

- упражнения с преодолением веса партнера;

- упражнения с весом внешних предметов: разборных гантелей, гирь, штанг с набором дисков разного веса и т.д.;

- упражнения с использованием спортивных тренажеров;
- упражнения с использованием внешней среды: бег и прыжки по рыхлому песку и в воде, бег и прыжки в гору, бег против ветра и т.д.

Серийные повторения такой работы с непредельным отягощением содействуют сильной активизации обменно-трофических процессов в мышечной и других системах организма, способствуют повышению общего уровня функциональных возможностей систем и органов, эффективному наращиванию мышечной массы.

Для развития силы при самостоятельных занятиях применяют следующие методы:

*Методы максимальных усилий.* Упражнения выполняются с применением предельных или около предельных отягощений (90% рекордного для данного спортсмена). При одном подходе выполняется от 1 до 3 повторений и 5-6 подходов за одно занятие, отдых между которыми составляет 4-8 мин (до восстановления). Этот метод используется, чтобы максимально нарастить возможные результаты для конкретного занимающегося и связан с воспитанием «взрывной силы», которая зависит от степени межмышечной и внутримышечной координации, а также от собственной реактивности мышц, т.е. нервных процессов.

*Метод повторных усилий* (или метод «до отказа») предусматривает упражнения с отягощением, составляющим 30-70% от максимального, которые выполняются сериями по 4-12 повторений в одном подходе. За одно занятие выполняется 3-6 подходов.

Отдых между сериями 2-4 мин (до неполного восстановления). Этот метод чаще используется с целью наращивания мышечной массы. Оптимальным весом отягощения для развития мышечной массы будет тот, который студент (курсант) может поднять (отжаться, подтянуться), выполнив 7-13 движений за один подход.

*Метод динамических усилий* связан с применением малых и средних отягощений (до 30% максимального). Упражнения выполняются сериями по 15-25 повторений за один подход в максимально быстром темпе. За одно занятие выполняется 3-6 подходов, отдых между ними 2-4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые качества, необходимые в легкоатлетических метаниях, в беге на короткие дистанции.

Как вспомогательный, применяется *изометрический* (статический) метод, при котором напряжение мышц происходит без изменения их длины. Использование изометрического метода позволяет максимально напрягать различные мышечные группы продолжительностью 4-6 секунд.

*Метод максимальных усилий* (иногда этот метод называют также методом кратковременных усилий или методом кратковременных максимальных силовых нагрузок). Суть его состоит в том, что студент (курсант), преодолевая или пыта-

ясь преодолеть максимальное сопротивление, проявляет предельное для данного случая мышечное усилие, которое является исключительно мощным, а следовательно, и эффективным физиологическим раздражителем.

*Метод повторных усилий* включает несколько вариантов, различающихся величиной применяемых сопротивлений и режимом выполнения упражнений. Упражнения с многократным преодолением непредельного сопротивления до значительного (предельного) утомления или «до отказа» (многократное поднимание штанги непредельного веса, подтягивание на перекладине, отжимание в упоре лежа на определенное число раз и т. д.). Иногда этот вариант метода повторных усилий называют методом «до отказа».

*Интервальный метод* предусматривает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как правило, интервал отдыха между упражнениями 1-3 минуты (иногда по 15-30 секунд).

*Метод круговой тренировки* обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения выполняют в определенной последовательности, как бы по кругу, со строгим соблюдением величины нагрузки и продолжительности отдыха. Упражнения подбирают таким образом, чтобы каждое последующее силовое упражнение включало в работу новую группу мышц.

*Изометрические упражнения* выполняются как с использованием специальных снарядов, так и без них, Очень распространены парные изометрические упражнения, а также упражнения, в которых студент (курсант) прилагает усилия к частям своего тела (например, растягивание в стороны сцепленных рук). Зная принципы метода изометрических напряжений, можно легко подобрать большое количество упражнений, воздействующих на необходимые группы мышц.

Опорно-двигательный аппарат у юношей 17-25 лет уже приспособлен к значительным нагрузкам, поэтому дополнительно необходимо использовать околопредельные и предельные отягощения, при этом избегая натуживания и задержек дыхания.

Особенности силовой подготовки в молодом возрасте – это ее пропорциональность общему физическому развитию. Поэтому при организации самостоятельных силовых тренировок студенты (курсанты) должны особенно тщательно проводить наблюдения за изменениями собственного физического развития. Поскольку одной из проблем ученые называют асимметричность силовых нагрузок, превалирование силы мышц сгибателей над разгибателями (что приводит к нарушению осанки и деформациям опорно-двигательного аппарата), давлением растущей мышечной массы на грудную клетку (при отсутствии должных кардио-нагрузок и избыточной массе тела) и многое другое.

### 2.2.3 Методы и средства развития быстроты

**Быстрота** – угловая или линейная скорость ( $V$ ) перемещения в пространстве за единицу времени:  $V = S / U$ , где  $s$  – расстояние, деленное на время –  $t$ . Быстрота как физическое качество тождественно понятию скоростные способности.

Под скоростными способностями понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений.

Основными средствами развития быстроты движений являются упражнения, выполняемые с предельной или около предельной скоростью.

В практике общей физической подготовки для развития быстроты применяют «спринтерские» упражнения: бег на короткие дистанции с максимальной скоростью, ускорение в беге, «семенящий» бег, прыжковые упражнения, игры с выраженными моментами ускорений, единоборства. Особую роль здесь играет повторное выполнение упражнения с максимальной скоростью.

В числе методов развития быстроты широко применяются методы *повторного*, *повторно-прогрессирующего* и *переменного* (с варьирующими ускорениями) упражнения.

Важным условием высоких проявлений быстроты служит оптимальное состояние возбудимости центральной нервной системы, которое может быть достигнуто только в том случае, если студенты (курсанты) не утомлены предшествующей деятельностью. Поэтому скоростные упражнения в занятии обычно планируют ближе к началу, а в системе занятий – на первый или второй день после дня отдыха.

При развитии быстроты необходимо соблюдать ряд следующих правил:

- 1) выполнять упражнения с максимально возможной скоростью;
- 2) освоенность упражнения (техника выполнения) должна быть высокой в целях концентрации внимания только на скорости выполнения;
- 3) во время выполнения упражнения не должно происходить снижения скорости, иначе следует прекратить тренировку;
- 4) тренировочные занятия по развитию быстроты не рекомендуется проводить в состоянии физического, эмоционального или сенсорного утомления.

Существуют элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. Элементарные формы быстроты проявляются в простых и сложных двигательных реакциях, скорости выполнения отдельных движений при незначительном внешнем сопротивлении или частоте движений. Проявление быстроты сочетается с другими двигательными качествами (силы, гибкости, выносливости,

координации) и техническими навыками. Во многом развитие быстроты зависит от возраста, типа темперамента и общей физической подготовленности студента (курсанта).

В совершенствовании быстроты важно умение сконцентрировать волевые усилия при выполнении скоростных упражнений. Продолжительность отдельных упражнений не должна быть более 10-15 секунд. Развитию максимальной быстроты способствуют упражнения с 85-95% интенсивностью.

#### **2.2.4 Методы и средства развития гибкости**

*Гибкость* – это способность человека выполнять движения с большой амплитудой, одно из важнейших физических качеств в занятиях физической культурой и спортом. Это качество определяется развитием подвижности в суставах. Термином «гибкость» целесообразнее пользоваться в тех случаях, когда речь идет о суммарной подвижности в суставах всего тела. Оценивая гибкость отдельных суставов правильнее говорить «*подвижность*», например подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах. Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений

Упражнения, направленные на развитие гибкости, основаны на выполнении разнообразных движений: сгибание-разгибание, наклоны, повороты, вращения, махи. Упражнения могут выполняться самостоятельно или с партнером, с различными отягощениями или простейшими тренажерными приспособлениями: утяжелителями, у гимнастической стенки, с гимнастическими палками, скакалками и т.д. Выполнение упражнений может носить активный, пассивный и смешанный характер.

*Развитию активной гибкости* способствуют самостоятельно выполняемые упражнения с собственным весом тела и внешним отягощением: разнообразные маховые движения, повторные пружинистые движения и т.п.

*Развитию пассивной гибкости* способствует выполнение упражнений на растягивание с относительно большими весами: плавное выполнение «принудительных» движений под действием усилий партнера. Пассивная гибкость развивается в 1,5-2 раза быстрее, чем активная.

Основной метод развития гибкости – *метод многократного растягивания* (повторный).

*Метод статического растягивания* основан на зависимости величины растягивания от его продолжительности. Для растягивания по этому методу сначала необходимо расслабиться, а затем выполнить упражнение и удерживать конечное положение от 5-15 секунд до нескольких минут.

Развитию гибкости способствуют внешние условия: время суток (утром гибкость меньше, чем днем и вечером); температура воздуха (при 20-30<sup>0</sup> С гибкость выше, чем при 5-10<sup>0</sup> С); проведена ли разминка (после разминки продолжительностью 20 минут гибкость выше, чем до разминки); разогрето ли тело (подвижность в суставах увеличивается после 10 минут нахождения в теплой ванне при температуре воды +40<sup>0</sup> С или после 10 минут пребывания в сауне).

Гибкость должна быть в оптимальном соотношении с мышечной силой. Недостаточное развитие мышц, окружающих сустав, может привести к чрезмерной его подвижности и к изменению статики человеческого тела.

### **2.2.5 Методы и средства развития ловкости**

*Ловкость* – способность овладевать новыми движениями и перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. В различных физических упражнениях ловкость проявляется и развивается по-разному. Условно это качество можно классифицировать следующим образом:

1) ловкость, проявляемая в упражнениях и движениях, связанных со сменой позы (например, быстро сесть, лечь, встать и т.п.);

2) ловкость, проявляемая в действиях, связанных с передвижением в условиях усложненной (меняющейся) обстановки (лазание, перелезание и т.п.);

3) ловкость, проявляемая в упражнениях с меняющимся сопротивлением (бокс, борьба, перетягивание и т.п.);

4) ловкость, проявляемая в упражнениях с предметами (броски и ловля, перебрасывание, жонглирование и т.п.);

5) ловкость, проявляемая в командных действиях.

Методика развития ловкости складывается из воспитания способности осваивать сложные по координации двигательные действия и способности перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. При этом существенное значение имеет совершенствование способности воспринимать свои движения в пространстве и времени («чувство времени», «чувство пространства», «чувство воды»), поддерживать равновесие, рационально чередовать напряжение и расслабление.

Основной путь в развитии ловкости – овладение новыми разнообразными умениями и навыками. Для воспитания ловкости применяются упражнения, связанные с мгновенным реагированием на внезапно меняющуюся обстановку (спортивные игры, единоборства, слаломный бег, специальные упражнения по развитию психомоторных способностей студентов и курсантов).

*Физические упражнения, применяемые для развития ловкости, делятся на три группы:*

а) упражнения, в которых нет стереотипных движений, а имеется элемент внезапности (например, подвижные и спортивные игры);

б) упражнения, которые предъявляют высокие требования к координации в точности движений (например, жонглирование мячом, метание в цель, акробатические упражнения, упражнения на гимнастических снарядах и т. д.);

в) специальные задания, в которых по сигналу необходимо резко менять направление, темп, амплитуду движений.

При *развитии ловкости* необходимо руководствоваться следующими методическими рекомендациями:

1) разнообразить занятия, систематически вводить в них новые физические упражнения, различные формы их сочетания;

2) варьировать применяемые усилия и условия, сопутствующие занятиям;

3) регулировать нагрузку на организм по первым признакам ухудшения точности движений;

4) определять достаточность отдыха между повторениями отдельных заданий по показателям восстановления пульса.

В процессе развития ловкости используются разнообразные *методические приёмы*: выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений (бросок баскетбольного мяча из положения, сидя); зеркальное выполнение упражнений (боксирование в непривычной стойке); создание непривычных условий выполнения упражнений с применением специальных снарядов и устройств (снаряды различного веса); усложнение условий выполнения обычных упражнений; изменение скорости и темпа движений; изменение пространственных границ выполнения упражнения (уменьшение размеров поля и др.).

При воспитании ловкости как способности овладевать новыми движениями могут быть использованы любые упражнения, но с включением элементов новизны и меняющейся сложности. По мере автоматизации навыка значения данного физического упражнения как средства воспитания ловкости уменьшается.

Изменение нагрузок, направленных на развитие ловкости, идет по пути повышения координационных трудностей, с которыми должны справляться занимающиеся. Эти трудности слагаются в основном из требований: 1) точности движения; 2) их взаимной согласованности; 3) внезапности изменения обстановки.

В процессе воспитания ловкости используют разные методические приемы, стимулирующие более высокое проявление двигательной координации.

Для комплексного совершенствования ловкости наиболее ценным средством являются подвижные и спортивные игры, где занимающиеся сталкиваются с разнообразными и непредвиденными двигательными задачами, требующими быстрых рациональных двигательных реакций.



### **2.3 Воспитание психических качеств в общей физической подготовке**

Сам процесс регулярных целенаправленных занятий физической культурой предполагает воспитание не только определенных умений и навыков, физических качеств, но и психических качеств, черт и свойств личности человека.

Психологическая подготовка представляет собой педагогический процесс воспитания студента (курсанта) как личности, отвечающей современным социальным запросам и способной преодолевать психические трудности, свойственные профессиональной деятельности.

Весь процесс психологической подготовки делится на две части:

1. Общая психологическая подготовка, которая проходит через все этапы тренировки, направлена на воспитание студента (курсанта) как гражданина, а также на воспитание мотивов, которые побуждала бы к систематическим занятиям, к достижению результатов, полезных обществу, на воспитание трудолюбия, способности преодолевать трудности, наконец, на освоение норм профессиональной этики.

2. Психологическая подготовка к будущей профессиональной деятельности осуществляется в период прохождения производственных (плавательных) практик и предусматривает создание наивысшей психической готовности к труду.

Обе части психологической подготовки должны присутствовать в подготовке студента (курсанта) любой специальности. Некоторыми психическими качествами и процессами (предположим, трудолюбием) должен обладать каждый обучающийся. Однако свойственные каждому упражнению специфические трудности, особенности содержания и внешне средовых условий требуют проявления только им свойственных психических качеств, применения особых средств и методов воспитания. Выбор преимущественных специальных нагрузок и профессионально-ориентированных упражнений – приоритетная методическая задача преподавателей кафедры физического воспитания и спорта.

Воспитание психических качеств происходит наиболее успешно в процессе практической деятельности, когда студентам (курсантам) приходится преодолевать постоянно возрастающие трудности. Лучше всего оказывает психологическую подготовку спортивная деятельность. Активное участие студентов (курсантов) в соревнованиях и первенствах помогает выработать устойчивость к психическому напряжению, связанному с атмосферой конкуренции, научиться справляться с эмоциональным возбуждением, собираться в тот момент, когда нет желания соревноваться или команда проигрывает т. п.

Психологическая подготовка осуществляется различными методами. Помимо общепедагогических, таких, как упражнения в преодолении трудностей, разъяснения, побуждения, одобрения и прочее, существуют и специальные:

- 1) метод настраивающих упражнений, позволяющий с помощью двигательных действий привести студента (курсанта) в нужное психическое состояние;
- 2) метод идеомоторных упражнений, позволяющий путем мысленного воспроизведения двигательных действий добиться концентрации внимания на ведущих движениях;
- 3) метод психорегулирующей тренировки, позволяющий с помощью специальных форм воздействия, с одной стороны, снять напряжение, успокоить студента (курсанта), а с другой — мобилизовать его на преодоление предстоящих трудностей.

Спортивные психологи рекомендуют следующие методы и формы организации занятий по психологической подготовке: беседы, лекции, гетеротренинг, внушенный отдых, аутотренинг; размышления, рассуждения; саморегуляцию; психофизическую тренировку; поощрение и наказание; психокоррекцию и другие.

Психические качества, как и физические, умственные, профессиональные, для своего развития и закрепления требуют постоянных упражнений и регулярных самостоятельных занятий.

## **2.4 Основы самостоятельной тренировки**

Самостоятельные тренировки можно проводить индивидуально и в группе. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Необходимо помнить, что самостоятельные занятия в одиночку можно проводить только на стадионах, спортивных площадках, в парках, в черте населенных пунктов. 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 может проводиться группами из 3-5 человек и более. При этом должны быть приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожения и т.д.

Для студентов (курсантов), имеющих высокий уровень физической подготовленности, рекомендуются занятия избранным видом спорта; имеющих среднюю физическую подготовленность – занятия общей физической подготовкой; для лиц с низкой физической подготовленностью – занятия с оздоровительной направленностью.

По данным Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры рекомендуется следующий недельный объем двигательной активности для студентов – 10-14 часов в неделю.

Выбор количества занятий в неделю зависит в значительной степени от цели самостоятельных занятий. Для *поддержания физического состояния* на достигну-

том уровне достаточно заниматься два раза в неделю, для его *повышения* – 3-4 раза, а для *достижения заметных спортивных результатов* – 4-7 раз в неделю.

#### **2.4.1 Планирование самостоятельных занятий**

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами (курсантами) под руководством преподавателей. Перспективные планы самостоятельных занятий целесообразно разрабатывать на весь период обучения, т.е. на 3-5 лет. В зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты (курсанты) могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в вузе и в дальнейшей жизни и деятельности – от контрольных тестов учебной программы до нормативов разрядной классификации.

По содержанию самостоятельные тренировки бывают *однопредметными* (включающими, например, быструю ходьбу или бег, аэробно-ритмические или атлетические нагрузки и т.д.) и *комплексными* (сочетающими упражнения различного характера).

При многолетнем перспективном планировании самостоятельных тренировочных занятий общая тренировочная нагрузка, изменяясь волнообразно с учетом умственного напряжения по учебным занятиям в течение года, должна с каждым годом иметь тенденцию к повышению. Только при этом условии будет происходить укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности, а для занимающихся спортом – повышение состояния тренированности и уровня спортивных результатов.

#### **2.4.2 Контроль в самостоятельных занятиях**

Для осуществления управления процессом самостоятельных занятий необходимо проведение ряда мероприятий:

- определение цели самостоятельных занятий;
- определение индивидуальных особенностей занимающегося;
- разработка и корректировка планов занятий;
- определение содержания, организации, методики и условий занятий, применяемых средств тренировки.

Постоянный самоконтроль и учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить *предварительный, текущий и итоговый* контроль с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Цель *предварительного* контроля – зафиксировать данные исходного уровня физической подготовленности занимающихся.

*Текущий* контроль позволяет анализировать показатели тренировочных занятий. В ходе тренировочных занятий анализируются: количество проведенных тренировок в неделю, месяц, год; выполненный объем и интенсивность тренировочной работы; результаты участия в первенстве и выполнения отдельных тестов и нормативов.

*Итоговый* контроль осуществляется в конце периода занятий или в конце годовичного цикла самостоятельных тренировок. Этот учет предполагает сопоставление данных состояния здоровья и тренированности, а также данных объема самостоятельной работы. На основании этого сопоставления и анализа корректируются планы самостоятельных занятий на следующий годичный цикл.

Результаты самоконтроля при проведении самостоятельных тренировочных занятий могут быть представлены в виде показателей: ЧСС, вес тела, тренировочные нагрузки, результаты выполнения тестов, спортивные результаты, самочувствие, активность, настроение и другие.

Информация по полученным показателям позволит реально управлять самоподготовкой студента (курсанта).

К процессу управления занятиями относится дозирование физической нагрузки на занятиях.

### **2.4.3 Интенсивность самостоятельных занятий**

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явления перенапряжения. Возникает необходимость установить оптимальные индивидуальные зоны интенсивности физических нагрузок для каждого, кто занимается самостоятельно какой-либо системой физических упражнений или видом спорта. Для этого необходимо определить исходный уровень функционального состояния организма перед началом занятия и затем в процессе занятий контролировать изменение его показателей.

Наиболее доступными способами оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем являются одномоментная функциональная проба с приседаниями (оценка индекса Руфье), проба с задержкой дыхания (проба Штанге и проба Генчи) и другие функциональные тесты (см. Практикум по самооценке физического развития и функциональной подготовленности...).

Степень физической подготовленности можно самостоятельно контролировать с помощью теста К. Купера.

При дозировании физической нагрузки, регулировании интенсивности ее воздействия на организм необходимо учитывать следующие факторы:

1. Количество повторений упражнения. Чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка, и наоборот.

2. Амплитуда движений. С увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает.

3. Исходное положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. Возможны такие варианты изменения исходного положения:

- изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнений (стоя, сидя, лежа);

- применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов),

- применение исходных положений, усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм,

- изменение положения центра тяжести тела по отношению к опоре.

4. Величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп. Чем больше мышц участвует в выполнении упражнения, чем они крупнее по массе, тем значительнее физическая нагрузка.

5. Темп выполнения упражнений может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых – медленный темп.

6. Степень сложности упражнения зависит от количества участвующих в упражнении мышечных групп и от координации их деятельности. Сложные упражнения требуют усиленного внимания, что создает значительную эмоциональную нагрузку и приводит к более быстрому утомлению.

7. Степень и характер мышечного напряжения. При максимальных напряжениях мышцы недостаточно снабжаются кислородом и питательными веществами, быстро нарастает утомление. Трудно долго продолжать работу и при быстром чередовании мышечных сокращений и расслаблений, ибо это приводит к высокой подвижности процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга и к быстрому утомлению.

8. Мощность мышечной работы (количество работы в единицу времени) зависит от времени ее выполнения, развиваемой скорости и силы при движении. Чем больше мощность, тем выше физическая нагрузка.

9. Продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. Паузы отдыха могут быть пассивными и активными (когда выполняются легкие упражнения разгрузочного характера или упражнения в мышечном расслаблении).

Учитывая перечисленные факторы, можно уменьшать или увеличивать суммарную физическую нагрузку в одном занятии и в серии занятий в течение про-

должительного периода времени. Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей.

К *физическим показателям нагрузки* относятся количественные признаки выполняемой работы (интенсивность и объем, скорость и темп движений, величина усилия, продолжительность, число повторений).

*Физиологические параметры* характеризуют уровень мобилизации функциональных резервов организма (увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема).

Тренировочные нагрузки, выполняемые при ЧСС в зоне 131-150 ударов в минуту относят к «аэробной» (первой) зоне, когда энергия вырабатывается в организме при достаточном притоке кислорода с помощью окислительных реакций.

Вторая зона – «смешанная», ЧСС составляет 151-180 ударов в минуту. В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода.

Самочувствие довольно точно отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями. Очень важно при самостоятельных занятиях знать признаки чрезмерной нагрузки.

Если нагрузка в занятиях является чрезмерной, превышает возможности организма, постепенно накапливается утомление, 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.

Необходимо осуществлять самоконтроль тренированности, что позволит: расширить знания о физическом развитии, физической и функциональной подготовленности; приобрести навыки управления физическим развитием; своевременно корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. В чем существенные отличия двигательного умения и навыка?
2. Какие методы и средства используют для совершенствования физических качеств в ОФП?
3. Дайте определение выносливости. Какие способы развития выносливости вы знаете?
4. Назовите средства и методы развития силовых способностей.
5. Какие средства и методы применяют для развития быстроты?
6. Какие средства и методы помогают развивать гибкость?
7. Назовите методы и средства совершенствования ловкости.
8. Какие психические качества развиваются в процессе ОФП?
9. Как планировать самостоятельные тренировки в ОФП?
10. Как дозировать нагрузку во время самостоятельных тренировок в ОФП?

## Список литературы

1. Баранов В.А. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов / В.А. Баранов, Ю.В. Цедилин, В.А. Якушев. – М.: РГТЭУ, 2005. – 105 с.
2. Букша С.Б. Физическая культура : учебное пособие для курсантов морского факультета / С.Б. Букша ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. физ. воспитания и спорта. — Керчь, 2018. — 106 с.//Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». – Режим доступа: <http://lib.kgmtu.ru/?p=4247>
3. Виленский М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб. пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М.: Гардарики, 2007. – 191 с.
4. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь : учебное пособие / Ю.И. Гришина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 249 с.
5. Евсеев Ю.И. Основы гигиены и самоконтроля. / Ю.И. Евсеев. – Ростов н/Д, 2008. – 490 с.
6. Матузов Л.Е. Теоретические основы самостоятельных занятий физической культурой : учебное пособие / Л.Е. Матузов. – Уфа: Китап, 2013. – 104 с.
7. Физическая культура студента : учебник / [под общ.ред. В.И. Ильинича]. – М. : Гардарики, 2001. – 448 с.
8. Физическая культура : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / И. С. Барчуков ; под общ. ред. Н. Н. Маликова. – М. : Академия, 2013. – 525 с.

## Приложение А

### **Памятка по охране жизнедеятельности для студентов (курсантов) во время проведения практических занятий по курсы общей физической подготовки**

Все студенты (курсанты) проходят обязательный инструктаж по охране жизнедеятельности и расписываются в журнале каждый семестр.

#### Требования к студентам (курсантам):

- иметь чистую спортивную форму и обувь (соответствующие условиям проведения занятий), а именно: в спортивном зале одежда должна быть легкой, обувь чистой, зимой желательна иметь мастерку; на стадионе – обувь должна быть с жесткой пяткой, одежда должна соответствовать погоде (в осенний период спортивные брюки и куртка, в жаркий период – спортивные шорты и майка); категорически запрещается заниматься в повседневной одежде и обуви;

- иметь полотенце и воду только в пластиковой таре (в условиях стадиона обязательно иметь питьевую воду и влажные салфетки);

- в период болезней студенты (курсанты) освобождаются от занятий физической культурой при наличии медицинских справок; справку об освобождении от занятий по болезни обязательно предоставлять в деканат, а копию справки – своему преподавателю. Для тех студентов (курсантов), кто освобождается от занятий на длительный период или переводится в специальную медицинскую группу, обязательно до 15 сентября предоставить оригинал справки на кафедру физического воспитания и спорта. Занятия в спецмедгруппе проводятся по отдельной программе и расписанию;

- запрещается приходить на занятие с украшениями на теле, на шее, на руках; иметь распущенные волосы;

- запрещается самостоятельно покидать спортивные залы и стадионы (выходить в спортивной обуви из зала на улицу);

- запрещается самостоятельно выполнять физические нагрузки без контроля преподавателей;

- студент (курсант) обязан завести тетрадь самоконтроля, куда будут записываться все личные данные по физической подготовке (антропометрия, показатели нормативов, личные задания для самостоятельной подготовки и другое); тетрадь ведется на каждом занятии и является основным документом студента (курсанта) во время сдачи зачета по курсу общей физической подготовки;

- по окончании занятия студент (курсант) должен сдать спортивный инвентарь, привести в порядок место занятия, собрать личные вещи, выбросить мусор;

- по окончании занятия студенты (курсанты) обязаны привести личные вещи и внешний вид в порядок (переодеться, вымыть руки, умыться, причесаться);

- во время занятий студенты (курсанты) обязаны сдать ценные вещи (телефоны, портмоне, часы, компьютерную технику) на хранение преподавателю в специально отведенном месте; в спортивном зале за сохранность личного имущества преподаватель ответственности не несет.



Перед началом занятия старшина группы или его заместитель (староста) обязан предоставить журнал группы преподавателю. В журнале необходимо отмечать отсутствующих и контролировать наличие подписи преподавателя в конце занятия. Старшина (староста) должен контролировать дисциплину во время занятий.

Во время легкоатлетических занятий возможны травмы связанные со скользким грунтом; опасно находится в зоне броска при метании; опасно выполнять упражнения без разминки. На беговой дорожке бег осуществляется только в одном направлении – против часовой стрелки влево по кругу. При выполнении упражнений в потоке – соблюдать дистанцию. На финише не прекращать резко бег и пробегать еще некоторую дистанцию.

Во время занятий спортивными играми нужно избегать столкновений и нарушений правил; требуется осторожность во время игр на мокрой траве, скользком грунте и твердом покрытии. Контролировать положение мяча, не стоять спиной к бросающему. Не производить броски и метания без команды преподавателя.

Во время перемещения между корпусами студенты (курсанты) обязаны соблюдать правила дорожного движения, переходить проезжую часть только в специально отведенных местах; не перебегать дорожное полотно; соблюдать осторожность при движении; студенты не должны опаздывать.

Поведение студентов (курсантов) в аварийных ситуациях:

- при плохом самочувствии (головокружении, тошноте, покраснении кожи, неприятных ощущениях в мышцах, суставах, глаза, ушах и пр.) обязательно сообщить преподавателю и не покидать самостоятельно спортивное помещение;

- при получении травмы – сразу же сообщить преподавателю, самостоятельно не проводить мероприятия первой помощи;

- при выявлении неисправности инвентаря – самостоятельно не исправлять, а сообщить преподавателю;

- при возникновении чрезвычайной ситуации (пожаре, появлении посторонних запахов и т.д.) немедленно сообщить преподавателю и только под его контролем организованно покинуть помещение;

- студент (курсант) должен помочь преподавателю оказать первую доврачебную помощь при получении травмы;

- при обнаружении подозрительных пакетов, бесхозных сумок, предметов сразу же сообщать преподавателю, самостоятельно не перемещать эти предметы;

- при обнаружении торчащих проводов, труб, металлических конструкций и прочего – самостоятельно не убирать, а сообщить преподавателю.

## Приложение Б

### Оценка мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом

Анкета предназначена для оценки личностной мотивации к занятиям физической культурой и спортом студентов (курсантов) КГМТУ. Она содержит 30 утверждений, которые должны быть оценены по трехбалльной системе, что позволит определить отношение к занятиям физической культурой и спортом. Необходимо оценить каждое утверждение, применительно к собственным установкам и поведению, задавая себе вопрос: как я оцениваю данное утверждение.

Оцените в баллах от 1 до 3 свое отношение к каждому из 30 утверждений:

1 – «не согласен совсем», 2 – «согласен частично», 3 – «согласен полностью».

Вариант своего отношения к высказыванию отметьте крестиком, галочкой или другим значком.

№	Утверждения, которые необходимо оценить	Варианты оценок		
		1	2	3
		Не согласен совсем	Согласен частично	Согласен полностью
1	Я всегда посещаю занятия по физической культуре, т.к. знаю, что они развивают функции моего организма и укрепляют мое здоровье			
2	Занятия физкультурой и спортом помогают мне развивать волю, характер и целеустремленность			
3	Я стараюсь найти возможности заниматься физкультурой дополнительно, потому что мало двигаюсь в течение учебного дня			
4	В любых обстоятельствах я стараюсь регулярно заниматься физической культурой и развивать свои физические способности			
5	Я посещаю занятия по физической культуре и спорту больше потому, что мне необходимо получить зачет в семестре			
6	Занятия физкультурой и спортом мне нужны для того, чтобы в дальнейшем использовать эти знания, умения и навыки в жизни и в труде.			
7	Я посещаю занятия в спортивной секции для общения с интересными людьми и коллегами.			
8	Я всегда стремлюсь стать победителем во всех физкультурно-спортивных мероприятиях и соревнованиях.			
9	Интерес к любимому виду спорта поддерживаю и занимаюсь в секции			
10	Мне нравятся физкультурно-спортивные мероприятия и соревнования, связанные с борьбой и соперничеством.			
11	Я всегда получаю удовольствие от занятий физической культурой и спортом.			

12	Я посещаю занятия по физической культуре и спортивные секции только ради развлечения, мне там весело.			
13	Я занимаюсь физическими упражнениями и спортом, потому что сегодня это престижно среди молодежи.			
14	Регулярные занятия физической культурой и спортом стали моей привычкой			
15	Занятия физическими упражнениями мне приятны, улучшают моё настроение и самочувствие.			
16	Самостоятельные занятия по физической культуре необходимы для поддержания моего здоровья на оптимальном уровне			
17	Активно занимаясь физической культурой и спортом я воспитываю в себе самодисциплину, решительность и настойчивость.			
18	Когда у меня есть свободное время, я стараюсь двигаться больше и занимаюсь самостоятельно физическими упражнениями.			
19	Даже в период каникул я заставляю себя уделять время занятиям физическими упражнениями и спортом			
20	Чтобы заниматься физической культурой и спортом регулярно, мне совсем не обязательно, чтобы меня кто-то контролировал			
21	Я стараюсь накопить опыт физкультурно-оздоровительной работы, чтобы использовать его в будущей самостоятельной жизни.			
22	Наибольшее удовольствие во время физкультурно-спортивных занятий мне доставляет общение с друзьями и коллегами.			
23	Я сделаю все, чтобы быть первым во всех соревнованиях			
24	Я всегда интересуюсь соревнованиями по любимому виду спорта и стараюсь принимать участие в них.			
25	Мне нравится, когда во время занятий по физической культуре есть элементы соперничества			
26	Мне нравится заниматься физическими упражнениями, только так я ощущаю себя сильным, бодрым и могу красиво двигаться.			

27	Коллективные занятия спортом привлекают меня только как развлекательные мероприятия.			
28	Я участвую в спортивных соревнованиях за компанию тогда, когда в них участвуют мои знакомые и друзья.			
29	Активный отдых в выходные дни, прогулки, подвижные игры, турпоходы – это стало моей привычкой.			
30	Физическая культура и спорт, игры и соревнования помогают мне оставаться радостным, бодрым, веселым.			

**Таблица обработки результатов анкеты  
(сопоставление мотивов с вопросами анкеты)**

№ п/п	Определяемый мотив	№ вопросов, характеризующих данный мотив
1	Мотив здоровьесбережения	1, 16
2	Мотив самосовершенствования	2, 17
3	Мотив поддержания двигательной активности	3, 18
4	Мотив долженствования	4, 19
5	Мотив внешней стимуляции	5, 20
6	Мотив приобретения навыков	6, 21
7	Мотив общения	7, 22
8	Мотив доминирования	8, 23
9	Мотив спортивных интересов	9, 24
10	Мотив соперничества	10, 25
11	Мотив получения удовольствия от движений	11, 26
12	Мотив развлечений	12, 27
13	Мотив подражания	13, 28
14	Мотив постоянства (привычки)	14, 29
15	Мотив положительных эмоций	15, 30

## Приложение В

### Опросник «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН)

Этот бланковый тест предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения. Авторы опросника – сотрудники Первого Московского медицинского института им. И.М. Сеченова.

Сущность оценивания заключается в том, что испытуемых просят соотнести свое состояние с рядом признаков по многоступенчатой шкале. Шкала эта состоит из индексов (3 2 1 0 1 2 3) и расположена между тридцатью парами слов противоположного значения, отражающих подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение). Испытуемый должен выбрать и отметить цифру, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования.

Достоинством методики является повторяемость, то есть допустимо неоднократное использование теста с одним и тем же испытуемым.

При обработке эти цифры перекодируются следующим образом: индекс 3, соответствующий неудовлетворительному самочувствию, низкой активности и плохому настроению, принимается за 1 балл; следующий за ним индекс 2 – за 2; индекс 1 – за 3 балла и так до индекса 3 с противоположной стороны шкалы, который соответственно принимается за 7 баллов (учтите, что полюса шкалы постоянно меняются).

Итак, положительные состояния всегда получают высокие баллы, а отрицательные низкие. По этим баллам и рассчитывается среднее арифметическое как в целом, так и отдельно по активности, самочувствию и настроению.

При анализе функционального состояния важны не только значения отдельных его показателей, но и их соотношение. Дело в том, что у отдохнувшего человека оценки активности, настроения и самочувствия обычно примерно равны. А по мере нарастания усталости соотношение между ними изменяется за счет относительного снижения самочувствия и активности по сравнению с настроением.

#### **Код опросника**

Вопросы о самочувствии – 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Вопросы об активности – 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

Вопросы о настроении – 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

#### **Типовая карта методики САН**

Фамилия, инициалы \_\_\_\_\_

Пол \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ Время \_\_\_\_\_

1. Самочувствие хорошее	3	2	1	0	1	2	3	Самочувствие плохое
2. Чувствую себя сильным	3	2	1	0	1	2	3	Чувствую себя слабым
3. Пассивный	3	2	1	0	1	2	3	Активный
4. Малоподвижный	3	2	1	0	1	2	3	Подвижный
5. Веселый	3	2	1	0	1	2	3	Грустный
6. Хорошее настроение	3	2	1	0	1	2	3	Плохое настроение
7. Работоспособный	3	2	1	0	1	2	3	Разбитый
8. Полный сил	3	2	1	0	1	2	3	Обессиленный
9. Медлительный	3	2	1	0	1	2	3	Быстрый
10. Бездеятельный	3	2	1	0	1	2	3	Деятельный
11. Счастливый	3	2	1	0	1	2	3	Несчастный
12. Жизнерадостный	3	2	1	0	1	2	3	Мрачный
13. Напряженный	3	2	1	0	1	2	3	Расслабленный
14. Здоровый	3	2	1	0	1	2	3	Больной
15. Безучастный	3	2	1	0	1	2	3	Увлеченный
16. Равнодушный	3	2	1	0	1	2	3	Взволнованный
17. Восторженный	3	2	1	0	1	2	3	Унылый
18. Радостный	3	2	1	0	1	2	3	Печальный
19. Отдохнувший	3	2	1	0	1	2	3	Усталый
20. Свежий	3	2	1	0	1	2	3	Изнуренный
21. Сонливый	3	2	1	0	1	2	3	Возбужденный
22. Желание отдохнуть	3	2	1	0	1	2	3	Желание работать
23. Спокойный	3	2	1	0	1	2	3	Озабоченный
24. Оптимистичный	3	2	1	0	1	2	3	Пессимистичный
25. Выносливый	3	2	1	0	1	2	3	Утомляемый
26. Бодрый	3	2	1	0	1	2	3	Вялый
27. Соображать трудно	3	2	1	0	1	2	3	Соображать легко
28. Рассеянный	3	2	1	0	1	2	3	Внимательный
29. Полный надежд	3	2	1	0	1	2	3	Разочарованный
30. Довольный	3	2	1	0	1	2	3	Недовольный

## Приложение Г

### Пример ведения дневника самоконтроля

#### Антропометрические показатели

Дата		Рост (см)	Вес (кг)	Грудь (вдох- выдох = экскурсия) (см)	Кистевая динамометрия правая/левая (кг)	Весо- ростовой индекс (гр/см)
I сем						
II сем						
III сем						
IV сем						
V сем						
VI сем						

#### Функциональные показатели

Дата		ЧСС (уд/мин)	АД (мм рт. ст.)	Гипоксические пробы		Ортостатическая проба (уд/мин)	ЖЕЛ (л)	Проба Руфье- Диксона	Проба Ромберга (сек)
				Штанге (сек)	Генчи (сек)				
I сем									
II сем									
III сем									
IV сем									
V сем									
VI сем									

**Светлана Борисовна Букша**

**ЭЛЕКТИВНЫЙ МОДУЛЬ  
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
КУРС ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Конспект лекций**

для студентов (курсантов) всех специальностей  
и направлений подготовки

очной и заочной форм обучения

Тираж \_\_\_\_\_ экз. Подписано к печати \_\_\_\_\_.

Заказ № \_\_\_\_\_. Объем 2,5 п.л.

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»  
298309 г. Керчь, Орджоникидзе, 82.