

Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Морской государственный университет им. адм. Г. И. Невельского»



Шарина Е.П.

A group of young men, likely students or crew members, are posing on a sailing ship. They are wearing blue and grey sailing gear, including jackets and harnesses. The background shows the ship's rigging and yellow sails against a blue sky.

**ПРИКЛАДНАЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ
ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ
В СИСТЕМЕ МОРСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Монография

Владивосток
2012

Шарина, Е. П. Прикладная психофизическая подготовка курсантов в системе морского образования [Текст] : монография / Е. П. Шарина. – Владивосток : Мор. гос. ун-т, 2012. – 199 с.

Представленная научная работа направлена на достижение будущими мореплавателями необходимого комплекса знаний, умений и навыков, а также способностей выполнять свои профессиональные обязанности и принимать самостоятельные эффективные решения в условиях неопределенности и риска. Кроме того, учебная практика на парусном судне представляет собой деятельность, предъявляющую особые требования к психофизической подготовленности курсантов, от успешности которой зависит их дальнейшая работа в море.

В монографии представлены результаты научного исследования: выявлены психофизические факторы, оказывающие влияние на успешность подготовки курсантов к учебной практике на парусном судне (устойчивость организма к морской качке и вибрации, владение специальными навыками работы с парусами, наличие высокого уровня психофизического состояния, адаптированность к условиям смены климатогеографических факторов и умение рационально действовать при возникновении экстремальных ситуаций); разработаны методы экспресс-контроля и оценки донозологического состояния организма на основе аппаратных методов вегето-резонансного (ВРТ) и кардиовизорного (КВТ) тестирования; разработаны и апробированы частные методики развития динамического равновесия и вестибулярной устойчивости для работы в условиях парусного судна и развития силовой статодинамической выносливости для работы с парусами.

Предназначено для преподавателей физического воспитания вузов в практике физкультурного и морского профессионального образования, аспирантов и студентов, интересующихся профессиональной подготовкой курсантов морских учебных заведений.

Ил. 38, табл. 16, прил. 10, библиогр. 221 назв.

Рецензенты:

В. В. Федоров, д-р пед. наук,
профессор, ДВГАФК;

Л. Д. Хода, д-р пед. наук,
доцент, СВФУ им. М. К. Аммосова

© Шарина Е. П., 2012

© Морской государственный университет
им. адм. Г. И. Невельского

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень используемых сокращений.....	4
Введение.....	5
Глава 1. Научно-теоретическое обоснование профессиональной психофизической подготовки курсантов морских вузов.....	8
1.1. История парусного мореплавания и физической подготовки моряков в России.....	8
1.2. Физическое воспитание курсантов в содержании современного высшего морского образования.....	15
1.3. Учебная практика на парусном судне.....	21
1.4. Требования к психофизической подготовке моряков.....	33
Глава 2. Система прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к учебной практике на парусных судах...	44
2.1. Организационно-педагогические аспекты психофизической подготовки морских курсантов.....	44
2.2. Содержание экспериментальной программы.....	52
2.3. Физическая готовность морских курсантов к практике на парусном судне за время эксперимента.....	67
2.4. Мотивационная, гносеологическая и психологическая готовности морских курсантов к плавательной практике в ходе исследования.....	81
Глава 3. Условия реализации программы прикладной психофизической подготовки морских курсантов.....	95
3.1. Психофизическое состояние курсантов-первокурсников.....	95
3.2. Факторы успешности прохождения курсантами морских вузов плавательной практики на парусном судне.....	102
3.3. Отношение морских курсантов к занятиям физической культурой и спортом.....	109
3.4. Развитие выносливости и вестибулярной устойчивости у курсантов как залог успешного прохождения ими практики на парусном судне.....	118
3.5. Экспресс-оценка психофизического состояния курсантов аппаратными и расчетными методами диагностики.....	127
Заключение.....	133
Практические рекомендации.....	135
Глоссарий основных морских терминов и понятий.....	136
Библиографический список.....	138
Приложения.....	165

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- АП – адаптационный потенциал;
- БВ – биологический возраст;
- БИ – биологический индекс;
- ВПО – высшее профессиональное образование;
- ВРТ – вегето-резонансное тестирование;
- ЖЕЛ – жизненная емкость легких;
- И_{МР} – массо-ростовой индекс;
- И_{СК} – индекс силы ведущей кисти;
- И_{СС} – индекс становой силы;
- КВТ – кардиовизорное тестирование;
- КС – коммуникативные способности;
- ЛАП – личностный адаптационный потенциал;
- МН – моральная нормативность;
- НПУ – нервно-психологическая устойчивость
- ОКГ – окружность грудной клетки;
- ОФП – общая физическая подготовка;
- ПВН – психо-вегетативная нагрузка;
- ППФК – профессионально-прикладная физическая культура;
- ППФП – профессионально-прикладная физическая подготовка;
- РА – резервы адаптации;
- СДУ – статодинамические упражнения;
- СПО – среднее профессиональное образование;
- СФП – специальная физическая подготовка;
- УР – уровень здоровья;
- УФЗ – уровень физического развития;
- УФС – уровень физического состояния;
- ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт;
- ФР – физическая работоспособность.

ВВЕДЕНИЕ

Темпы развития и повышения интенсивности современного судоходства, а также уровень техники, эксплуатируемой на современных судах, предполагают адекватные изменения в подходах к морскому образованию. Нынешняя отечественная система подготовки и дипломирования моряков приведена в соответствие с международными требованиями в данной области, что является положительным фактором, т.к. позволяет поддерживать уровень подготовки и, соответственно, престиж российского морского диплома не только в РФ, но и за рубежом. Оценка компетентности производится от имени государства капитанами портов и регламентирована Минтрансом. Благодаря этому достигается решение задач подготовки специалистов, конкурентоспособных на мировом рынке труда, глубоко знающих свою профессию и отличающихся разносторонней профессионально-практической готовностью к осваиваемому виду деятельности, то есть усиливается собственно практико-ориентированность образования (О. Naie, 2005; В.И. Алексеев, 2008; В.В. Зубков, 2008).

Международное морское сообщество планомерно вводит все более высокие стандарты качества подготовки специалистов. Данная направленность направлена на достижение будущими мореплавателями необходимого комплекса знаний, умений и навыков, а также способностей выполнять свои профессиональные обязанности и принимать самостоятельные эффективные решения в условиях неопределенности и риска (М.А. Коршунов, 2006; С.А. Огай, 2007; А.А. Давыденко, 2009).

Оценку компетентности в соответствии с минимальными стандартами можно рассматривать неоднозначно. С одной стороны, выставляется планка требований, чем ограничивается требования экзаменаторов (экзаменовать можно до бесконечности, по настроению), а с другой – аттестация по нижней границе этих стандартов подразумевает, что небольшое отклонение или ошибка в оценке могут привести к убыткам или человече-

ским жертвам. Понятие человеческого фактора все шире применяется во всех областях, включая технические. Так установлено, что «человеческий фактор» является причиной 75% несчастных случаев в море, 63% столкновений и затопления судов (Е.Ф. Минин, 2007).

Признано, что условия труда морских специалистов относятся к экстремальным. На них периодически действуют специфические факторы: хронические стрессы – факторы микросреды (электромагнитные поля техногенного происхождения, химические факторы, фоновый шум, замкнутое пространство с совмещением зон работы и отдыха) и макросреды (погодные условия, качка); психологические факторы (смена плотности информационного потока от перегрузки до монотонии, непредсказуемость ситуации, высокая моральная и экономическая цена ошибки). Все это обуславливает жесткие требования к моряку как к субъекту деятельности (И.В. Герасимова, 2007).

Программа профессиональной подготовки и дипломирования моряков предусматривает обязательные плавательные практики – учебную (2-3 месяца) и производственную (9-10 месяцев). Кроме того, прохождение учебной практики осуществляется в основном на парусных судах, условия плавания на которых имеют свои специфические особенности экстремального характера. В процессе этих практик ведется личная международная книга регистрации практической подготовки курсанта на борту судна, на основе которой, после завершения обучения в вузе, молодому специалисту выдается Сертификат компетенции (О.К. Седов, 2005).

Многие специалисты (В.А. Карпов, 2003; В.Ф. Минин, 2007; Е.А. Полухин и др., 2009 и др.) отмечают необходимость дальнейшего совершенствования системы физического воспитания курсантов морских образовательных учреждений. По мнению В.П. Полянского (1999) обновление прикладных физкультурных методик обусловлено происходящими изменениями в характере и условиях жизнедеятельности человека – в сфере

учебной деятельности и профессионального труда. В связи с этим в прикладной сфере физической культуры особый интерес представляют методики, позволяющие развивать профессионально важные физические качества и определенные свойства личности будущего специалиста не только к осваиваемой специальности, но и к различным видам практик, требующим специальной психофизической подготовленности. Программы подготовки, должны быть более гибкими и настроенными на индивидуальные знания, умения и навыки отдельного специалиста (В.А. Коваленко, 2002; А.И. Крылов, 2004; А.О. Егорычев, О. Наіе, 2005; В.В. Становов, 2009).

Сложившаяся проблемная ситуация является следствием недостаточной разработанности теории и методики подготовки студенческой молодежи к различным практико-ориентированным составляющим осваиваемой профессиональной деятельности, особенно осуществляемой в экстремальных условиях труда, а к тому же вопросы прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к учебной практике на парусных судах в типовых программных документах, регламентирующих процесс физического воспитания не рассматриваются. Все это обусловило актуальность проведенного исследования и написания данной монографии.

Автор выражает особую благодарность своему руководителю, доктору педагогических наук, профессору ДВГАФК Тютюкову Вячеславу Григорьевичу и рецензенту, доктору педагогических наук, профессору ДВГАФК Фёдорову Владимиру Вячеславовичу за помощь в написании монографии.

ГЛАВА 1

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ МОРСКИХ ВУЗОВ

1.1. История парусного мореплавания и физической подготовки моряков в России

«Чтобы сделаться хорошим моряком, надо подолгу оставаться в море, и этим приобрести привычку быть между небом и землей и считать море своим домом. Прежние парусные плавания к этому особенно располагали».

С.О. Макаров, контр-адмирал (1897)

Россия – морская держава, и поэтому значимость морского образования для неё очевидна. Устойчивые практические навыки будущей морской специалист может получить только в том случае, если учебный процесс будет осуществляться в обстановке реального судна, поэтому большинство морских стран имеет для осуществления такой подготовки свои учебно-производственные суда, значительное количество которых составляют парусники. Прохождение практики на парусных судах требует от курсантов специальных навыков, умений и физической подготовленности (М.А. Коршунов, 2006; Н.Н. Григорьев, 2007; С.А. Огай, 2007; А.А. Давыденко, 2009).

Считаем, что для поиска путей и способов решения существующих проблем в затрагиваемой области необходимо провести анализ организации плавательной практики и состояния физической подготовки моряков в профессиональном морском образовании, начиная с его зарождения и заканчивая современным этапом. Только изучив это общественное явление в историческом контексте, можно сделать достоверные выводы и определить его роль на современной ступени общественного развития.

История отечественного флота ведет свое начало еще с древней Руси. Уже в VII в. восточные славяне на своих лодьях (ладьях) ходили в

Черное и Средиземное моря. На итальянских картах вплоть до XV-XVI в.в. Черное море называлось Русским. По сведениям византийских историков Прокопия и Маврикия (VI в. н. э.) анты (славяне) отличались свободоловием, гостеприимством, были высокорослыми, сильными и храбрыми воинами. Так, Маврикий (1903, с. 28) отмечал, что «анты ... особенно умеют переправляться через реки, потому что они больше и лучше, чем остальные люди, умеют держаться на воде...». В IX-XI в.в. корабли славян совершали походы с товарами по Хвалынскому (Каспийскому) морю, из Хвалынского моря по Волге до Варяжского (Балтийского) моря, а по морям и озерам Севера – до Белого и Студеного морей. Русские воины были хорошими гребцами, умеющими плавать и умело управляться с парусом, что требовало много мужества и физических сил (С.А. Балакин, Ю.Л. Масляев, 2003; В.А. Дрыгало, 2008).

Прообразом первой «морской школы» в России по праву следует считать Переславскую флотилию, созданную Петром I в 1689 г. в Переславле-Залесском на Плещеевом озере. Идея создания навигационной школы в России была высказана Петром I еще в 1697 г. после своих поездок в Голландию и Англию, где молодой царь работал плотником на верфи, составлял чертежи кораблей, совершенствовался в теории кораблестроения. Указ об учреждении Навигацкой школы, которая должна была готовить кадры для флота, был подписан в 1701 году. Без значительных изменений школа просуществовала в г. Москве до 1715 г., затем по решению Петра I она была переведена в г. Санкт-Петербург, новую столицу России (И.Г. Шнейдер, 1977, М.А. Михайлов, М.А. Баскаков, 1986; А.Б. Широкоград, 2007).

Впервые в истории отечественного образования в данной школе физическое воспитание получает государственную регламентацию, будучи введенным в учебные планы как обязательный предмет. Так, в Школе математических и навигационных наук наряду с другими специальными

предметами преподавалась «рапирная наука» – фехтование, а также верховая езда, гребля, лазанье по реям, лестницам-трапам и управление парусами. В проекте 1713 г. об образовании Морской академии (Ф.Ф. Веселаго, 1939) говорилось: «Да будут их (практикантов) разделять на корабли. И да служат они на оных, как солдаты, и будут делать все функции безотменно». В Морской академии указом Петра I предписывалось, в частности, «всем новым солдатам без изъятия должно учиться плавать, не всегда есть мосты» и учить «воинским обучением: мушкетами и на рапирах». Физическая подготовка в Морском шляхетском корпусе и других дворянских военных учебных заведений, созданных для подготовки дворянской молодежи к военной службе, помимо вышеуказанных состояла из занятий плаванием, парусным делом, борьбой, играми в мяч и танцами. Указом Петра I вводились также «экзерции (еженедельные занятия) и «генеральные» смотры парусных и гребных судов», для чего дворянам было роздано 141 судно (Б.Р. Голощапов, 2004; Г.С. Деметр, 2005)

Опыт морской жизни и простой здравый смысл подсказывали, чтобы подготовить для флота грамотных, физически подготовленных и искусных в морском деле «водителей фрегатов», нужны учебные корабли, «школы под парусами». Первыми русскими учебными судами были фрегат «Амстердам Галей» и гукор «Кроншлот» (1739). Важно, что первым пунктом при изложении цели похода на них кабинетные министры поставили «экзерции в науке и практике», а не «отвоз припасов». В 1752 г. указом императрицы Елизаветы Петровны было создано новое учебное заведение «Морской шляхетный кадетский корпус». Десятипушечный фрегат «Надежда» при Морском корпусе был специально задуман как «школа под парусами» и имел законное право именоваться первым в России, специально построенным учебным судном. Уже в 70-80-х гг. XVIII века уже в составе отряда учебных судов числился целый ряд парусных корветов и более мелких яхт и тендеров. На первых учебных судах находилось от 10 до 25

гардемаринов (Ю.А. Друян, И.Г. Шнейдер, 1986; В.П. Митрофанов, 1989; А.Б. Широкоград, 2007).

На военном флоте петровские традиции прикладной физической подготовки воплощал адмирал Ф.Ф. Ушаков (1744-1817). Такая подготовка способствовала повышению боеспособности моряков российского флота и включала в себя упражнения в лазании по канатам и мачтам, бегу по корабельным снастям, в быстрой постановке и уборке парусов, плаванием и греблей, прицельной стрельбой с движущихся качелей, имитирующих качку, и учебные абордажные бои (В.К. Пельменев, Е.В. Конеева, 2000).

В XIX в. был создан целый ряд мореходных школ на территории Российского государства: на юге России – морское училище в Херсоне (1834) и Одесское училище торгового мореплавания (1866), для которых был куплен Россией в 1899 г. клипер «Великая княжна Мария Николаевна». На севере страны торговые морские училища появились еще раньше: в 1781 г. – в Архангельске, для которого Архангельская рота торгового мореплавания приобрела для проведения морской практики гафельную шхуну «Ломоносов» (1846), и в 1829 г. – в Петербурге, для которого было приобретено судно «Граф Канкрин» (1832). На востоке в 1890 г. открылись Александровские мореходные классы во Владивостоке. В зимнее время ученики этих классов обучались теоретическим предметам, а в летнее – проходили плавательную практику на частных судах. Позднее для учеников Александровских мореходных классов была приобретена двухмачтовая шхуна «Надежда» (1902), а после ее гибели на море – старая баркентина «Дежнев» (1909) (Е.Д. Бессмертный, 1963, И.Г. Шнейдер, 1977; С.А. Балакин, Ю.Л. Масляев, 2003).

Служение на море требовало от гардемаринов и моряков хорошей физической подготовки, умения плавать, грести на веслах, взбираться по реям и мачтам. В морских учебных заведениях в конце XIX века уделялось много времени приобретению таких навыков и умений, а также – гимна-

стической подготовке будущих моряков. В 1889 г. вышла в свет «Инструкция и программа преподавания гимнастики в мужских учебных заведениях и в армии». В эти годы большой вклад в развитие системы физического воспитания внес выдающийся педагог П.Ф. Лесгафт. В 1877-1882 г.г. он создает и возглавляет учебно-гимнастические курсы руководителей физической подготовки военных учебных заведений и армий (Б.Р. Голощапов, 2004; Г.С. Дементр, 2005).

Реформа мореходного образования, проведенная в 1902 г. внесла изменения в программы мореходных школ: по новым правилам (Закон об изменении действующих правил о судоводителях на морских судах торгового флота, Положение о мореходных учебных заведениях) водить российские суда разрешалось только русским подданным, имеющим диплом судоводителя (сайт «История парусного флота», 2007; сайт «Википедия», 2008). В это время стали повышаться требования к физическому здоровью и физической подготовленности будущих моряков. Контр-адмирал Э.Н. Щенснович (1908) писал: «Каждый флотский офицер должен знать гимнастику и фехтование и уметь плавать. Морской офицер с первых дней производства должен быть сведущим: 1. По управлению кораблем;... 4. По гимнастике;...6. Уметь плавать...».

7 июня 1913 г. по высочайшему повелению императора Николая II была создана Канцелярия Главнаблюдающего за физическим развитием народонаселения Российской империи во главе с генералом В.Н. Воейковым. Канцелярия явилась высшим государственным руководящим органом по развитию физического воспитания и спорта в стране. Будучи знакомым с состоянием физической подготовки во многих частях гвардии, он предложил разработать новую систему обучения войск гимнастике, ввести в войсках спортивные состязания. Но первая мировая война, а затем Октябрьская революция помешали этим планам (В.Н. Воейков, 2002).

Новая программа восстановления народного хозяйства России после гражданской войны предусматривала строительство мощного торгового флота. Открывается много морских училищ и водных техникумов в различных уголках нашей страны. В 1922 году правительством было принято решение переоборудовать парусник «Товарищ» под учебное судно, ставшее первым учебным парусным судном в советское время (М.А. Михайлов, М.А. Баскаков, 1986; сайт «История парусного флота», 2007; В.А. Дрыгало, 2008).

В эти годы на государственном уровне предпринимаются первые попытки в разработке системы физических упражнений, направленных на подготовку молодежи к труду, отмечается необходимость специальной физической подготовки для работников промышленности. В 1929 г. физическое воспитание стало обязательным предметом в высших учебных заведениях России, а его организация осуществлялась с учетом профиля подготавливаемых специалистов. Следующим этапом (30-е годы) в развитии профессионально-прикладной физической подготовки стал комплекс «Готов к труду и обороне» I и II ступеней, разработанный в соответствии с требованиями к физической подготовленности молодежи (В.В. Гориневский, 1951; В.К. Пельменев, Е.В. Конеева, 2000, В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, А.Э. Буров, 2010).

Во время Великой Отечественной войны при возросшем объеме перевозок морского флота на внешних и внутренних путях правительство страны приняло решение о коренной реорганизации подготовки специалистов-моряков. Историческое значение постановления Государственного Комитета Обороны «О мероприятиях по подготовке командных кадров морского флота» (1944) состояло в том, что для подготовки командного плавсостава торгового флота на базе мореходных техникумов были созданы высшие мореходные училища (Ю.А. Гришин, 1972). В соответствии с постановлением Совнаркома СССР о военной подготовке студентов выс-

ших гражданских учебных заведений (1944) в войсковую подготовку студентов, проводившуюся по программе 1-2 курсов вузов, была включена обязательная физическая подготовка (В.К. Пельменев, Е.В. Конеева, 2000; Б.Р. Голощاپов, 2004).

После разгрома фашистской Германии в соответствии с решениями Потсдамской конференции был произведен раздел германского флота между союзниками. За годы второй мировой войны парусное советское судно «Товарищ» было потоплено немцами. Советский Союз в порядке компенсации за утраченные в ходе войны суда получил четырехмачтовый барк «Падуя» (новое имя «Крузенштерн»); барк «Горх Фок I» (новое имя «Товарищ II») и четырехмачтовый «Коммондор Йенсен» (новое имя «Седов»), ставшие впоследствии учебными судами. В 1945 г. в системе морского флота функционировали уже четыре вуза и одиннадцать мореходных училищ. Для обучения курсантов этим морским заведениям были переданы построенные финнами в 1946-1953 г.г. небольшие учебные парусные суда (баркентины и бермудские шхуны), рассчитанные на 18-20 лет активной морской жизни. Обычными для этих «школ под парусами» были каботажные плавания, но есть сведения и об их океанских учебных походах (И.Г. Шнейдер, 1977, С.А. Балакин, Ю.Л. Масляев, 2003; Т. Koza, 2006; В.П. Крапивин, 2007; А.Б. Широкоград, 2007).

Советское государство, несмотря на трудности, связанные с восстановлением народного хозяйства, уделяло постоянное внимание деятельности учебных и физкультурных организаций. В 1951 г. вводятся новые программы по физической культуре, согласно которым должны были проводиться обязательные занятия физической культурой на 1-м и 2-м курсах вузов. К концу 50-ых г.г. XX в. окончательно сформировалось специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности, получившее название «профессионально-прикладная физи-

ческая подготовка». С 1972 г. был введен новый комплекс ГТО, призванный служить основой дальнейшего совершенствования системы физического воспитания (Б.Р. Голощапов, 2004; Г.С. Деметр, 2005; В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, А.Э. Буров, 2010).

В 90-х годах XX века в Польше были построены для СССР парусники «Дружба» (г. Одесса, 1987), «Мир» (г. Ленинград, 1987), «Херсонес» (г. Керчь, 1989), «Паллада» (г. Владивосток, 1989) и «Надежда» (г. Владивосток, 1991), которые должны были проводить плавательную практику курсантов морских училищ на Черном, Балтийском и Японском морях (В.П. Митрофанов, 1989, Т. Koza, 2006; D. Server, 2007). Последовавшие затем в России политические события: распад СССР, финансовый кризис вызвали в стране значительный спад во всех сферах деятельности, в т.ч. и в образовании. В это время оставшиеся в России парусники «Седов», «Крузенштерн», «Мир», «Паллада» и «Надежда» из-за отсутствия средств не ремонтировались, потеряли право плавания и «стали на прикол». Срывалась плавательная практика курсантов – непереносимое условие дипломирования моряков. В условиях рыночной экономики прекратилось финансирование спортивных команд, проведение различных вузовских соревнований, прекратили свою деятельность многие физкультурные и спортивные организации, спортооружения, большая часть населения потеряла возможность заниматься физкультурой и спортом (И.В. Беляев, 1997; В.К. Пельменев, Е.В. Конеева, 2000).

1.2. Физическое воспитание курсантов в содержании современного высшего морского образования

Как было показано выше, происходящие процессы демократических изменений в России, национальный и международный рынок труда ужесточили требования к профессиональным качествам морских специалистов. В связи с этим развитие высшего морского образования в настоящее

время в нашей стране во многом определяется международными тенденциями, ее участием в Болонском процессе (В.А. Антипов, Г.Г. Разумахина, 2008).

В настоящее время подготовка специалистов морского и речного флота в структуре Министерства транспорта РФ осуществляется в семи образовательных учреждениях высшего и в двадцати одном образовательном учреждении среднего профессионального образования. Содержание учебных программ по специальностям, связанным с эксплуатацией водного транспорта, определено требованиями постановлений Правительства Российской Федерации, касающимися организации высшего образования, развития физической культуры и спорта; государственными образовательными стандартами ВПО и СПО, а также Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты с поправками, внесенными в 1995 г. (ПДМНВ-95) (М.А. Коршунов, 2006, С.Р. Крастынь, 2007; В.И. Алексеев, 2008, В.В. Зубков, 2008).

Главные принципы образовательной политики в России определены в Национальной доктрине образования в РФ до 2025 года, где основной целью профессионального образования является «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентирующегося в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности» (2000, с. 5).

Принимаемые в России законодательные акты по адаптации системы высшего образования к положениям Болонского соглашения устанавливают введение Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (2007). В этих стандартах содержатся указания на необходимость ежегодного обновления основных образовательных программ

с учетом рекомендаций по обеспечению гарантии качества подготовки профессионалов в вузе и учета требований рынка труда. Вузom должны быть созданы условия для максимального приближения программ аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. В соответствии со стандартами образовательная программа предусматривает изучение 3-х учебных циклов (гуманитарный, естественнонаучный и профессиональный) и 2-х разделов (обязательный основной и вариативный). Физическая культура и практика относятся к разделам основной образовательной программы (М.Я. Виленский, 2007; Д.Н. Гаврилов, В.И. Григорьев, А.Г. Комков, 2008).

Структура и содержание материалов упомянутой выше Международной Конвенции ПДМНВ-95 по сравнению с ранее действовавшей существенно изменены в части требований к уровню компетентности специалистов морского флота и к системе контроля над обеспечением и поддержанием необходимого уровня компетентности, в частности, введения более строгих норм к профессиональной подготовке, состоянию здоровья моряков и «руководства по оценке минимальных физических способностей моряка» (с. 143).

В Морской доктрине РФ на период до 2020 года говорится, что Российская Федерация «...намерена решительно и твердо укреплять свои позиции среди ведущих морских держав. Кадровое обеспечение всех видов морской деятельности имеет первостепенное значение и предусматривает: сохранение и развитие структуры образования со специализацией на все виды морской деятельности; обеспечение государственной поддержки в содержании и эксплуатации учебных судов, материально-технической базы образовательных учреждений морского профиля» (2001, с. 10).

Задачами Федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2006–2015 годы», являются «...развитие инфраструктуры для занятий массовым спортом в образовательных учрежде-

ниях и по месту жительства; создание и внедрение в образовательный процесс эффективной системы физического воспитания, ориентированной на особенности развития...» (2005, с. 18).

Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» № 329-ФЗ от 04.12.2007 г. устанавливает, что образовательные учреждения с учетом местных условий и интересов обучающихся самостоятельно определяют формы занятий физической культурой, средства физического воспитания, виды спорта и двигательной активности, методы и продолжительность занятий физической культурой на основе государственных образовательных стандартов и нормативов физической подготовленности.

В Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2020 года (2008) говорится, что «приоритетными направлениями развития науки в области физической культуры и спорта должны стать разработка теоретико-методологических основ формирования физической культуры личности и здорового образа жизни, апробация и внедрение новых технологий, усовершенствованных педагогических систем».

Ориентация высшей школы России на европейские ценности образования в соответствии с принятием Болонского соглашения актуализирует необходимость дальнейшего повышения качества процесса физического воспитания студенческой молодежи на базе взаимодействия новых направлений его развития с традиционно устоявшимися. И, бесспорно, здесь следует согласиться с В.И. Григорьевым (2004), утверждающим, что физкультурное образование молодежи становится на этом перестраивающемся «образовательном поле» стратегической областью, а его качество – национальным достоянием.

Несмотря на предпринимаемые в этом направлении шаги, модернизация физической культуры российских студентов пока еще плохо вписывается в управленческие схемы Болонского процесса. Сегодня физическая культура представлена в основных сферах жизнедеятельности студенче-

ской молодежи на недопустимо низком уровне, поскольку не отвечает возрастающим потребностям студентов, имеет низкий рейтинг в системе ее ценностей (Т.Г. Коваленко, 2000; А.О. Егорычев, Б.Н. Пецик, К.А. Бондаренко, 2003; Ю.И. Евсеев, 2005; Н.Г. Бышевец, Л.П. Богачук, 2005). Острые вопросы информатизации учебного процесса (В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева, 2001; А.И. Федоров, 2003; П.К. Петров, 2004).

Модернизация учебного процесса предусматривает переориентацию целевых установок на методическую обеспеченность учебного процесса; на оснащенность спортивных объектов современным оборудованием и их доступность; развитость инфраструктуры физической культуры в вузе, на удовлетворение интересов студентов с учетом их индивидуальных морфофункциональных и психофизических особенностей. Воспитание ценностного отношения молодежи к здоровому стилю жизни предусматривает изменение студенческой мотивации, проявляющееся в отношении к труду, здоровью, социальному престижу и повышению самооценок. Безусловно, это требует обновления важнейших программ физической культуры по различным направлениям (В.Г. Тютюков, 2002; С.Ю. Алькова, 2003; В.А. Медведев, 2003; Ю.М. Николаев, 2004, В.А. Быков, 2006; Т.В. Сорокина, 2007; В.С. Ашанин, Н.С. Нестеренко, 2008).

Исследования показывают (В.П. Полянский, 1999; В.И. Жолдак, С.Г. Сейранов, 2003; С.А. Полиевский, 2006), что современный высококвалифицированный труд требует реализации профилирования физического воспитания в соответствии с особенностями профессии. В связи с этим профессионально-прикладная физическая культура (ППФК) включена в программу физического воспитания студентов и курсантов высших морских учебных заведений. Однако, реализация ППФК в системе физического воспитания курсантов морских вузов связана с рядом трудностей, основными из которых являются высокая интенсивность судоходства, усложнение процессов управления судном, наличие значительных различий

в сложных, непредсказуемых условиях и характере морского труда представителей многочисленных специальностей и специализаций (Е.Ф. Минин, 2007; Е.А. Полухин, 2009; Е.Б. Скачков, 2010).

Представляется очевидным, что в морских вузах главный акцент должен быть сделан на реализацию прикладной направленности через индивидуальные формы психофизической подготовки. При этом персонификация ППФК должна, с одной стороны, опираться на положительную мотивацию, сохранение здоровья и творческого потенциала, а, с другой – на достижение высокого статуса в профессиональной деятельности (В.А. Коваленко, 2002; М.Я. Виленский, 2005; К.Г. Габриелян, Б.В. Ермолаев, 2006). Психофизическая подготовка курсантов морских вузов обязательно должна быть направлена на предмет и процесс профессионального труда, т.к. труд в море предъявляет повышенные требования к психофизическим качествам специалистов, которым приходится действовать в сложных, порой экстремальных ситуациях (И.А. Сапов, А.С. Солодков, 1980; А.М. Войтенко, М.Л. Кирилук, И.А. Мильман, 2006).

Достижение успеха в профессии немислимо без самосовершенствования, в том числе и на практических занятиях физической культурой. Курсанты должны иметь возможность выбора не только дополнительных занятий физкультурно-спортивной деятельностью в соответствии со своими интересами, но и занятий, способствующих высоким достижениям в будущей профессиональной деятельности (Г.А. Иваненко, Л.Г. Шукюрова, А.В. Кузнецов, 1999, И.М. Туревский, 2003).

В связи со сказанным необходимы новые подходы к формированию физической культуры личности курсантов морских вузов путем творческого восприятия ими достижений физической культуры и спорта, понимания их прикладных и жизненных ценностей, позволяющих осознанно совершенствоваться, адаптироваться и оптимально использовать свой интеллектуальный потенциал в социальной практической деятельности (Л.И. Лу-

бышева, 2004; В.И. Ильинич, 2007; Ж.Л. Козина, В.С. Ашанин, 2007; В.В. Становов, 2009).

Изменение социальных приоритетов государства, внедрение России в мировое экономическое пространство, высокая интенсивность работы морского флота, усложнение процессов управления судном (насыщенность средствами автоматике, компьютерными средствами управления и контроля за работой судовых устройств и механизмов) вызвали необходимость появления новых и развития уже существующих педагогических технологий и методик в области профессионально-прикладной физической культуры морских специалистов и курсантов.

1.3. Учебная практика на парусном судне

В связи с принятием в 1995 г. новой редакции Кодекса ПДМНВ-78/95 существенно повысились требования к практической подготовке моряков, которую они, будучи курсантами, приобретают во время плавательных практик и особенно тех, которые проводятся на парусных судах.

В настоящее время в мире насчитывается около тысячи крупнотоннажных и среднетоннажных парусных судов, совершающих учебные и коммерческие рейсы. Флот учебных парусников по всему миру насчитывает около 300 судов. Более чем в двадцати странах на крупнейших в мире учебных парусных судах проходят морскую практику курсанты высших и средних мореходных училищ, в том числе и военно-морских. В Италии этим целям служит фрегат «Amerigo Vespucci», в Дании – бриги «Danmark» и «Georg Stage-II»; в Испании – шхуна «Juan Sebastian de Elcano», в Чили – баркентина «Esmeralda», в США – барк «Eagle», в Японии – бриги «Nippon Maru II» и «Kaiwo Maru II», в Мексике – барк «Guatemala» и др. (И.Г Шнейдер, 1977; Т. Коца, 2006; D. Server, 2007; В.А. Дрыгалю, 2008).

С 1956 г. в мире существует такое объединение как «Sail Training International» (Ассоциация учебных парусных судов), которое регулярно устраивает международные регаты на дальних морских маршрутах. В настоящее время регата называется «Tall Ships' Races» (Гонка больших парусников). Главная цель проведения этих регат – духовное и физическое развитие молодёжи, привлечение молодых людей к здоровому стилю жизни и укрепление дружеских контактов между странами. «Техника – техникой, а сегодня, как и сто лет назад, побеждать стихию могут только люди смелые, решительные. И в этом смысле паруса, особенно на начальном этапе подготовки моряка, дают очень много. Здесь в повседневном тяжёлом труде возвращаются в человеке ценнейшие качества: коллективизм, взаимовыручка, умение не теряться в сложных переделках...» (И.Г. Шнейдер, 1977, с. 94).

Россия обладает элитным парусным флотом: ежегодно на учебных барках и фрегатах, участвующих в международных парусных регатах, проходят морскую практику курсанты российских мореходных училищ. По мнению О.К. Седова (2005), победы на парусных состязаниях повышают престиж отечественной морской школы и Российского флота. Самыми большими являются два наших четырёхмачтовых барка – «Седов»¹ (1921) Мурманского государственного технического университета и «Крузенштерн»² (1926) Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота России (г. Калининград). Имеющиеся еще в стране три парусных судна являются трехмачтовыми фрегатами с прямым парусным вооружением одной серии³: «Мир» (1987) Государственной морской академии им.

¹ длина судна 117,5 м; ширина – 14,6 м; осадка – 6,7 м; водоизмещение – 7320 тонн; площадь парусов – 4192 кв. м; высота мачт - 58,0 м; скорость под парусами – 15 узлов; скорость на двигателях – 7 узлов; количество мест для экипажа и курсантов - 240 чел.

² длина 114,5 м; ширина – 14,0 м; осадка – 7,0 м; водоизмещение – 5783,9 тонн; площадь парусов – 3400 кв. м; высота мачт - 56,0 м; скорость под парусами – 17 узлов; скорость на двигателях – 12 узлов; количество мест для экипажа и курсантов - около 270 чел.

³ длина 108,6-109,6 м; ширина – 14,0 м; осадка – 6,6-7,3 м; водоизмещение – 2284-2984 тонн; площадь парусов – 2768-2771 кв. м; высота мачт - 49,5-52,0 м; скорость под парусами – 15-18,7 узлов, скорость на двигателях – 10 узлов; количество мест для экипажа и курсантов - около 200 чел.

адм. С.О. Макарова (г. Санкт-Петербург); «Паллада» (1989) Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета (г. Владивосток) и «Надежда» (1991) Морского государственного университета им. адм. Г. И. Невельского (г. Владивосток) (сайт «Корабельный портал», 2008).

Плавательная практика курсантов морских вузов, являющаяся одной из важнейших составляющих их профессиональной подготовки, проводится в соответствии с «Положением о порядке проведения практики для вузов» (2003). Для судоводителей и судомехаников, обучающихся на 2 курсе, проводится ознакомительная (2-3 месяца) на учебных парусных судах, а для курсантов 5-х курсов организуется производственная (9-10 месяцев) практика на судах разного типа. Соответственно главной задачей первой практики является обеспечение знакомства новичков с морем и бытом на судне, овладение азами морской практики (минимум, который должен быть известен любому моряку) и получение определенных знаний в объеме, соответствующем палубной специальности матроса или моториста 2-го класса.

Плавательная практика курсантов проходит на учебном парусном судне в условиях постоянного взаимодействия с внешней средой и зависит от состояния погоды и моря. Работа проходит как внутри судна, так и на палубе, что влечет за собой воздействие таких негативных факторов, как работа на высоте (передвижение по реям, мачтам) по уборке и постановке парусов, требующая большого физического напряжения; перепады температур; штормовые условия; смена климата при длительных многоширотных походах и т.д. Любое судно в море - это всегда место работы с повышенной опасностью, а парусное – тем более (А.А. Чумаков, 1981; Л.М. Мацевич, 1986; Б. Бонд, 1989; С.В. Дмитриев, 2005; D. Server, 2007).

После недельной тренировки курсантов в порту парусник выходит в море, чтобы продолжать их обучение в более сложных условиях. Только

так можно оценить профессиональную пригодность каждого моряка. После тщательного изучения правил безопасности курсанты надевают страховочные пояса и поднимаются на рангоут. Вначале новичков пропускают по вантам с одного борта на другой через марсовые площадки, потом ярусом выше - через салинги и, наконец, через топы мачт. Работа на высоте требует определенной координации и ловкости, ведь подъём по вантам с палубы до места работы и спуск обратно проходит без страховки. Как только курсант добрался до своего рабочего места на рее, он обязан закрепить страховочный пояс карабинами на реях. Позднее вступает в жизнь авральное расписание, когда курсанты быстро и в строго определенном порядке (сначала верхние реи, затем нижние) поднимаются на мачты и разбегаются по своим рабочим местам на рангоуте фрегата (В.П. Митрофанов, 1989, О.К. Седов, 2005).

Уборка и постановка парусов, поворот рей осуществляется экипажем и курсантами вручную, такая работа требует большой физической нагрузки: нижний парус грот-мачты весит более 100 кг, а в дождливую погоду вес паруса увеличивается. Повороты рей осуществляются совместными действиями команды, что также требует больших физических усилий курсантов. По командам боцманов те курсанты, которые остались внизу на палубе, отдают с нагелей и стопоров одни ходовые концы снастей, выбирают другие (Ю.А. Друян, И.Г. Шнейдер, 1986, Н.К. Зорченко, 2008; П. Эльвстрем, 2009).

Профессиональная практика моряков всегда сопряжена с личным риском и частыми экстремальными ситуациями. Адаптация моряков к жизни и трудовой деятельности в условиях плавания определяется, прежде всего, тем, что приспособление членов экипажа должно осуществляться в относительно короткое время к многообразным новым условиям. К этим условиям должны быть отнесены **три группы факторов**: природные, технические и социальные (А.М. Игнатъев, 1998; А.А. Шепарев, Ю.В. Коно-

валов, Л.В. Транковская, 2001; С.В. Дмитриев, 2005; И.П. Мельникова, 2007; Ф.А. Щербина, 2008).

Первую группу (природные факторы) составляют *климато-геогра-фические* (макроклимат), характер которых связан с быстрыми перемещениями в широтном и меридианальном направлениях, что вызывает изменения суточных и сезонных биоритмов, требует адаптации к новому поясному времени и непривычным гидрометеорологическим условиям. Адаптация человека к условиям морского климата по своему характеру не является однозначной и определяется разнообразием физических свойств климатообразующих факторов различных географических поясов земного шара, а также химическими свойствами морского воздуха. При адаптации к климату морей ведущее значение приобретает температурный режим, скорость ветра и естественная освещенность (И.А. Сапов, А.С. Солодков, 1980; О.Ю. Нетудыхатка, 1989; Т.В. Демидова, Э.М. Псядло, Е.В. Антишина, 2001).

Но все же **морская качка** является самым специфическим и неблагоприятным фактором, так как она вызывает явление укачивания, которому подвержены в той или иной степени большинство моряков (90-95%) (А.И. Вожжова, 1973; А.Д. Бенсон, 1989; О.С. Чечеватова, 2003). Морская качка – особый вид колебательных движений всего судна, которые могут быть одновременно вертикальными, килевыми и бортовыми. При длительной качке большинство людей испытывают неприятные ощущения, которые обусловлены в основном функциональным состоянием коры головного мозга и определяются степенью возбудимости вестибулярного анализатора. Морская болезнь проявляется по-разному: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, пониженный или повышенный аппетит, апатия, общая слабость, бледность, нарушение сна, беспричинная смена настроения: чередование угнетенного состояния с возбуждением и т. д. Больше подвержены укачиванию те моряки, которые работают в закрытых, плохо

вентилируемых помещениях, меньше - несущие вахту на свежем воздухе. Выполнение работы, требующей внимания, также ослабляет симптомы укачивания (М.П. Ефременко, 1981; Л.М. Мацевич, 1986; В.Е. Волянский, 1992; E. Sakata, K. Ohtsu, H. Sakata, 2004).

Во время укачивания человек может полностью утратить волю и способность передвигаться. Не каждый курсант в короткое время может освоиться в условиях качки. Состояние вестибулярного анализатора, тренированность которого влияет на переносимость укачивания, можно оптимизировать развитием и совершенствованием координационных способностей с помощью физических упражнений и занятий на специальных тренажерах (Г.И. Кобзев, 1975; А.А. Зайцев, 1989; В.Г. Стрелец, А.А. Горелов, 1995).

Во вторую группу (технические) факторов входят факторы судовой обитаемости (микроклимат, воздушный шум, инфразвук, вибрация, электромагнитное излучение и др.), к которым также требуется адаптироваться, а выраженность, полнота и сама возможность адаптации будет зависеть как от параметров факторов, так и от продолжительности пребывания на судне.

Под микроклиматическими условиями судна понимают метеорологические условия на открытых палубах и во всех судовых помещениях. Микроклимат характеризуется в первую очередь конвекционной и радиационной температурами воздуха, его относительной влажностью и подвижностью. Поскольку все эти факторы действуют на человека одновременно, то организм реагирует на эти условия в целом: прежде всего наблюдается реакция со стороны тех систем организма, которые обеспечивают приспособление человека к изменяющимся метеорологическим условиям (В.Е. Волянский, 1992; А.М. Войтенко, В.И. Евстафьев, А.П. Стоянов, 2004; С.В. Дмитриев, 2005).

Шум. В судовых условиях шум является сложнейшей проблемой при создании нормальной среды обитания экипажа. Источниками звука являются практически все судовые механизмы и агрегаты. Шумность характеризуется совокупностью звуковых колебаний различной частоты. Интенсивное или длительное шумовое воздействие на организм человека способствует развитию утомления, вызывает напряжение психических процессов, снижение работоспособности и профессиональной операторской надежности. Под воздействием шума происходят функциональные изменения со стороны центральной нервной, сердечно-сосудистой систем, анализаторного аппарата, ухудшается иммунная система человека, возникает профессиональное заболевание – тугоухость (Л.М. Шафран, В.Н. Евстафьев, О.Ю. Нетудыхатка, 1981; С.А. Радзиевский, А.А. Волков, 1983).

Инфразвук. Источниками инфразвука на судне могут быть: энергетическая установка, гребной винт, резонансные колебания конструктивных элементов корпуса, система вентиляции и кондиционирования воздуха. Инфразвук относится к акустическим колебаниям. Инфразвуковые колебания средней мощности нарушают работу мозга, пищеварения и могут вызывать слепоту. В судовых условиях воздействие инфразвука на человека может быть длительным, что вызывает ухудшения в нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной системах, в слуховом и вестибулярном анализаторах. Наиболее характерным является наличие вегето-сосудистой дистонии и астенического синдрома (М.И. Руднев, 1986; А.М. Войтенко, Л.М. Шафран, 1989).

Особую опасность для экипажа судна могут представлять инфразвуковые колебания, возникающие в штормовую погоду. С нарастанием силы шторма увеличивается интенсивность колебаний, распространяющихся со скоростью около 300 м/с и намного опережающих движение урагана, причем в воде скорость инфразвука возрастает до 1650 м/с. Значительно опередив шторм, инфразвуковые колебания могут настигнуть судно в услови-

ях штилевой погоды (начинают вибрировать ванты, мачты), что еще значительно повышает тревожность человека (В. Fraiman, 1994).

Вибрация – явление, которое представляет колебательные движения материальных частиц, передающиеся телу человека. Причинами возникновения вибрации могут быть неуравновешенные вращающиеся массы, силовые воздействия при работе различных механизмов, удары деталей механизмов и т.д. Следовательно, экипаж судна находится под таким воздействием круглосуточно (Л.М. Шафран, В.Н. Евстафьев, О.Ю. Нетудыхатка, 1981).

Вибрация крайне отрицательно действует на человека, вызывая утомление, ухудшение зрения и расстройство нервной системы, при этом функциональные изменения в организме нередко сопровождаются нарушениями его работоспособности (А.А. Вожжова, В.К. Захаров, 1966). На роль вибрации как сильного хронически воздействующего стрессора, отрицательно влияющего на психомоторную работоспособность, эмоциональную сферу и умственную деятельность человека указывает Г.Г. Белоголовский (1995). В работе Г.А. Суворова, Н.В. Лебедевой, С.Г. Крапивко (1991) описано неблагоприятное действие вибрации на сердечно-сосудистую систему, которое приводит к нарушению вегетативно-сосудистой регуляции. Под воздействием общей вибрации происходит расстройство двигательной функции, нарушаются восприятие и оценка времени, снижается скорость переработки информации, нарушается координация движений.

Электромагнитные излучения. Источниками электромагнитных излучений являются средства радиосвязи и радионавигации. Электромагнитное поле является мощным физическим раздражителем, который может вызывать значительные функциональные нарушения в состоянии нервной, эндокринной и сердечно-сосудистой систем, иммунного статуса и репродуктивной функции. (И.П. Мельникова, 2007; М.В. Гудина, 2008).

Обнаруженные на клеточном уровне резонансные явления позволяют говорить об определенной суммации – кумуляции – биологического эффекта. Это проявляется в виде функциональных расстройств нервной и сердечно-сосудистой систем, которые наиболее чувствительны к воздействию радиоволн. Л.А.Томашевская и Ю.Д. Думанский (1988) отмечают, что с повышением частоты электромагнитного поля негативность биоэффекта возрастает.

К **третьей группе (социальные)** факторов относятся особенности деятельности судовых специалистов (своеобразный режим труда и отдыха, гиподинамия, монотония, высокое психоэмоциональное напряжение и др.), также существенно сказывающиеся на функциях организма, личностных качествах и требующих напряжения иных процессов, по преимуществу связанных с социальной адаптацией.

В период плавания у морских специалистов существенно изменяется *режим труда и отдыха*. Производственная деятельность членов экипажей, связанная с управлением судном и механизмами, круглосуточный процесс, что делает необходимым сменную организацию труда (дневные и ночные вахты, авральные работы). Вахты, по которым обычно расписаны почти все члены экипажа, сменяются поочередно через каждые 4 часа. Для выполнения поворота или срочной уборки парусов (при налетевшем шквале) объявляется парусный аврал: вверх вызываются все вахты одновременно.

Межвахтенный отдых и ночной сон не компенсируют адаптационную нагрузку; вахтенный период работы, при котором часть ее выполняется в ночное время, является сильным стрессором, вызывающим значительные нагрузки, а иногда и срыв регуляторных механизмов организма судовых специалистов (Э.С. Вересоцкий, В.Н. Парохин, 1986, А.А. Лобенко, В.Е. Волянский, 1997; А.М. Войтенко, М.Л. Кирилук, 2006).

На суточную периодику физиологических функций судовых специалистов влияет не только несение ночных вахт, но и постоянная смена часо-

вых поясов при длительном плавании. Нередко суда в течение 10-15 суток плавания пересекают 5-7 часовых поясов. Такие перемещения вызывают у людей нарушения ритмов физиологических функций, подобное состояние человека получило наименование «десинхроноза» (И.А. Сапов, А.С. Солодков, 1980; Г.А. Броневицкий, 2002; С.Е. Семькин, 2007).

Переход на другой режим жизнедеятельности для курсантов является необычным и трудным, так как связан с коренной ломкой существующего и выработкой нового динамического стереотипа. Этот процесс представляет собой сложную комплексную приспособительную реакцию организма к новым условиям жизнедеятельности, связанную с перестройкой суточной периодики физиологических функций, что может сопровождаться существенными изменениями его функционального состояния, снижением работоспособности (Ю.М. Стенько, В.Д. Ткаченко, 1976, Л.М. Мацевич, 1989; А.А. Лобенко, А.К. Асмолов, 1991; В.Г. Руденко, Т.П. Опарина, Т.В. Демидова, 2003).

По данным В.Б. Симоненко, С.А. Бойцова, В.М. Емельяненко (2003) в процессе адаптации плавсостава в условиях длительных плаваний выделяют четыре периода, но курсанты на первой плавательной практике в виду ее кратковременности захватывают лишь первых два.

Первый период – компенсации и становления адаптации занимает первые 7-14 суток плавания. Приспособление организма в этот период обеспечивается как компенсаторными, так и адаптационными реакциями. В новых условиях среды первыми для поддержания гомеостаза включаются компенсаторные реакции. По мере становления адаптации они постепенно затухают. На обеспечение почти одновременно текущих процессов компенсации и адаптации затрачиваются биоэнергетические ресурсы. В связи с этим отмечаются неустойчивость и ухудшение показателей профессиональной работоспособности плавсостава, которая к концу первого периода обычно улучшается и стабилизируется.

Второй период – относительной устойчивости адаптации (адаптированности) организма к новым условиям охватывает примерно 15-90-е сутки плавания. Физиологическую основу этого периода составляет вновь установившийся уровень функционирования различных органов и систем для поддержания гомеостаза в конкретных условиях плавания: функциональные сдвиги не выходят за рамки физиологических колебаний, профессиональная работоспособность плавательного состава сохраняется на стабильном уровне.

Гиподинамия. Не менее важное место в патогенезе расстройств некоторых функций организма и снижении работоспособности курсантов парусного судна в плавании занимает ограничение двигательной активности, вследствие этого снижение общей выносливости и работоспособности организма. По данным И.А. Сапова, А.С. Солодкова (1980) во время пребывания в порту моряки в сутки проходят в среднем около 12-15 км, то в период плавания – не более 2-4 км. Физическая работа по постановке и уборке парусов не вызывает уменьшения силы и силовой выносливости. При двигательной гиподинамии изменяются функции нервной системы, имеют место нарушения белкового и водно-солевого обмена, снижается уровень иммунитета, тканевого дыхания и антиинфекционная резистентность организма (А.М. Войтенко, М.Л. Кирилюк, И.А. Мильман, 2006).

Монотония. В условиях частично замкнутой социальной среды (парусного судна) действие фактора монотонности обитания на курсантов и членов экипажа, оказывающее влияние на их психофизиологическое состояние, может привести к повышению утомляемости, снижению работоспособности, внимания, иногда – памяти, возникновению напряженности во взаимоотношениях, а вследствие этого – вегетоневрозов и общих неврозов (В.А. Алексеев, 1986; О.Ю. Нетудыхатка, 1989; В.Г. Руденко, Т.П. Опарина, Т.В. Демидова, 2003; О.С. Jensen, M.L. Canals, Y.P. Hu, N. Nikolic, M. Thomas, 2004).

Нервно-эмоциональное напряжение. Труд судовых специалистов сопровождается постоянным напряжением психических функций. Несмотря на технический прогресс, труд моряков остается опасным и стрессогенным, а профессиональный риск входит в структуру их деятельности. В результате воздействия гигиенических, социально-психологических и других факторов возникает определенная степень напряженности труда, проявляющаяся в дальнейшем напряжении физиологических функций, утомлении, переутомлении (В.И. Лебедев, 1989; Г.А. Броневицкий, 2002; D. Martinez-Iningo, P. Totterdell, C.M. Alcover, D. Holman, 2007; А.Н. Блеер, В.Н. Непопалов, В.Ф. Сопов, А.В. Родионов и др. 2008).

Необходимость постоянного общения с ограниченным кругом людей, зачастую мало и даже несовместимых друг с другом, – еще один фактор возникновения нервно-эмоционального напряжения. Если до плавания в экипаже судна иногда отмечается 2-3 парных случая несовместимости, то в длительном рейсе их число возрастает в 4-5 раз, а количество лиц, вовлекаемых в конфликт, нередко увеличивается до 3-4 человек и более (Ю.М. Стенько, В.Д. Ткаченко, 1976; С.А. Данченко, 2004; С.Е. Семькин, 2007; Ф.А. Щербина, 2008).

На основании изложенного можно заключить, что условия прохождения плавательной практики на учебном парусном судне характеризуются воздействием целого комплекса факторов, выраженность и набор которых может значительно изменяться от динамично меняющихся условий плавания. Последствия стрессовой реакции особенно неблагоприятны в процессе формирования адаптации молодых моряков, что может привести к перенапряжению адаптационных механизмов новичков.

1.4. Требования к психофизической подготовке моряков

Проблема адаптации моряков к трудовой деятельности особенно актуальна, так как на протяжении всего периода работы им приходится не-

однократно встречаться с новыми непривычными факторами, в том числе и экстремальными. Качественная успешность курсантов к будущей трудовой деятельности тесно связана с представлением физиологических основ адаптации человека к трудовым видам двигательной деятельности. Для этого нам необходимо уточнить такие понятия, как «адаптация», «адаптированность», «функциональные системы организма», «резервы адаптации», «дозонологическое состояние». Современное представление об адаптации базируется на работах Г. Селье (1960), П.К. Анохина (1971), Р.М. Баевского, В.П. Казначеева (1978), Ф.З. Меерсона, М.Г. Пшенниковой (1988), С.Е. Павлова (2000) и др.

Понимание **адаптации** как целенаправленной системной реакции организма в ответ на воздействия внешней среды, которые приводят к нарушению гомеостатического баланса, созвучно с определением стресса как общего адаптационного синдрома организма Г. Селье (1960), при этом лавным признаком адаптации считается высокая устойчивость человека к воздействию различных экстремальных факторов. В.Н. Платонов (1988) включает в смысловое содержание «адаптация» и происходящий процесс, и получаемый результат. А.С. Солодков (1998) определяет адаптацию как универсальное свойство живого, обеспечивающее жизнеспособность организма в изменяющихся условиях и представляющее процесс адекватного приспособления его функциональных и структурных элементов к окружающей среде. Матвеев Л.П. (2005) понимает под адаптацией в традиционном смысле процесс приспособления индивида к воздействующим на него факторам внешней среды и нетрадиционном – к первоначально непривычным для него (а затем становящимся привычными) особенностям функционирования организма, которые возникают в зависимости от характера деятельности и режима жизни.

На наш взгляд, наиболее точное определение, которым мы будем руководствоваться в дальнейшем, дал этому понятию С.Е. Павлов (2000):

«Адаптация – это непрерывный специфический процесс приспособления организма к постоянно или периодически меняющимся условиям его существования, который обеспечивается системными реакциями организма в ответ на комплексные средовые воздействия».

Следует различать адаптацию как процесс и адаптированность как результат, итог процесса. **Адаптированность** – мера текущего результата адаптации. При этом оптимальное состояние здоровья – это наличие удовлетворительной адаптированности к данным конкретным условиям существования при сохранении достаточной адаптивности (адаптационной готовности к перемене условий) (А. Viru, 1995; R. Thomas, J.K. Nelson, 2001; С.Н. Фомин, 2006). Л.Х. Гаркави (1990) определяет адаптированность, как наличие такого уровня резистентности, который достаточен для полноценного продолжения жизни в данных условиях. Более логичным было бы использование С.Е. Павловым (2000) термина «адаптированность» для констатации свершившегося факта приспособления к чему-либо.

Процессы адаптации организма обеспечиваются не отдельными органами, а определенным образом организованными и соподчиненными между собой системами (П.К. Анохин, 1971). **Функциональная система** использует всевозможные тонкие механизмы интеграции и направляет течение всех промежуточных процессов до получения конечного приспособительного эффекта и до оценки его достаточности включительно» (П.К. Анохин, 1980). В основе процесса адаптации всегда лежит формирование конкретной функциональной системы. Таким образом, функциональная система всегда строго специфична. «Внешне» ее специфичность определяется промежуточными и конечным результатами ее деятельности. «Внутреннее» обеспечение специфичности функциональной системы осуществляется ее нервно-рецепторным аппаратом и функционально-структурной архитектурой (С.Е. Павлов, 2000).

В настоящее время под **физиологическими резервами** организма понимается выработанная в процессе эволюции адаптационная и компенсаторная способность органа, системы и организма в целом усиливать во много раз интенсивность своей деятельности по сравнению с состоянием относительного покоя (М.П. Бресткин, 1968). Физиологические резервы – это скрытые возможности организма человека, которые мобилизуются в период активной его деятельности и связаны со значительным изменением функционирования его органов и систем (Л.М. Куликов, 1995).

Важное значение для оценки психофизического состояния человека в условиях экстремальной деятельности, к которой относится и труд морских специалистов, приобретает измерение **дофизиологического состояния**, при котором все основные функции организма не выходят за пределы нормы, но затраты функциональных резервов на поддержание нормального уровня функционирования систем увеличиваются, и контроль за изменениями его уровней (Р.М. Баевский, В.П. Казначеев, 1978; Н.Н. Сивакова, 2002; Н.А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А.П. Берсенева, 2006).

Целенаправленная двигательная деятельность способствует более успешной адаптации человека к изменяющимся условиям окружающей среды, вызванными климатическими, антропогенными и техногенными воздействиями, порой достигающими экстремального характера. Эффективность адаптации человека к новым условиям обитания и профессионального труда определяется его индивидуальными свойствами. При этом средовые факторы и двигательная активность субэкстремальных уровней обычно способствует расширению диапазона приспособительных реакций и тем самым обеспечивают высокий уровень физической и социальной активности (А.В. Лупандин 1991; А. Viru, 1995; Л.М. Куликов, 1995; В.А. Тайвазов, Я.В. Голуб, 2004).

Между тем сами функциональные системы организма человека имеют естественные внутренние ограничения, которые сужают предел при-

способления, поэтому при исчерпании их адаптивного потенциала возможны срывы механизмов адаптации. Кроме того, их возможности существенно снижаются при наличии профессионально вредных факторов и неблагоприятной среды обитания, которые могут воздействовать на организм человека, как в процессе работы, так и в отдаленном периоде (И.В. Муравов, С.В. Войтенко, 1986; А.М. Войтенко, М.Л. Кирилук, И.А. Мильман, 2006).

При этом необходимо, прежде всего, познание и понимание законов и принципов, в соответствии с которыми человеческий организм изменяется под воздействием комплексно действующих «внутренних» и «внешних» факторов. По данным Ю.В. Верхошанского (1998) и С.Е. Павлова (2000), каких-либо специальных механизмов в организме человека, ответственных только за развитие физических качеств, нет. Требуемый эффект как главное условие тренированности достигается повышением мощности механизмов энергообеспечения специфической работоспособности. В силу этого физическая работа в новых, непривычных условиях ведет к постоянному приспособлению к ним всей структуры деятельности за счет преимущественной функциональной перестройки тех органов и систем организма, которым приходится испытывать определенное взаимодействие со стороны внешних факторов (J. Wilmore, D. Costill, 1995; В.А. Попов, 2009).

Большую роль в успешности труда приобретает психофизический компонент профессиональной деятельности (В.П. Полянский, 1999; А.И. Крылов, 2004; В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, А.Э. Буров, 2010). В.И. Ильинич (2007) отмечает в своих трудах, что изменение функциональной роли человека в производственном процессе требует направленной психофизической подготовки. Как подчеркивает В.А. Коваленко (2002), под профессиональной психофизической готовностью понимается наличие необходимых резервных физических и функциональных возможностей организма для своевременной адаптации к быстро меняющимся условиям про-

изводственной и внешней среды, объему и интенсивности труда; способности к полному восстановлению в заданном лимите времени и присутствие мотивации и оптимизма в достижении цели, базирующихся на физических, психических и духовных качествах человека.

Психофизическая подготовка является одним из важнейших средств адаптации человека к видам деятельности, протекающим в различных условиях. Физическими упражнениями можно избирательно развивать двигательные качества и специальные психические качества, проводить индивидуальную психофизическую подготовку человека в соответствии с требованиями, предъявляемыми профессией. Такие занятия повышают функциональные возможности организма, способствуют сокращению времени на овладение профессиональными навыками и достижению профессионального мастерства, в том числе и будущими специалистами, проходящими подготовку в морских вузах (В.-Е. Моен, Т. Riise, Е.-М. Нага, 1990; Е.П. Байков, 2001; В.А. Карпов, 2003; О. Naie, 2005; Е.Б. Скачков, 2010).

Изучение специфики трудовой деятельности плавсостава (М.В. Щодро, 1989; Г.Н. Сергеюк, 1997) позволило определить ведущие для всех моряков профессионально важные качества, которые должны быть развиты в процессе психофизической подготовки. К таким качествам относятся: силовые качества; статическая и динамическая силовая выносливость, общая выносливость; быстрота двигательных действий; координационные качества; сенсомоторная реакция; устойчивость к воздействию неблагоприятных метеорологических факторов производственной среды; внимание, оперативное мышление, эмоциональная устойчивость, волевые качества (К.А. Колс, 1985; Е.А. Полухин, 1986; В.А. Карпов, 2003).

Такие качества, как динамическое равновесие и вестибулярная устойчивость особенно необходимы будущим морякам, так как от них во многом зависит адаптация к морской качке (Г.И. Кобзев, 1975; М.П. Ефременко, 1981; С.М. Oman, 1982; В.Г. Стрелец, А.А. Горелов, 1995).

По мнению М.В. Щодро (1989), В.Ю. Фадеева (2000), В.А. Карпова (2003) и О. Naie (2005) выпускник морского учебного заведения должен обязательно уметь плавать, нырять, оказывать помощь утопающему, грести на веслах и управлять шлюпкой под парусом.

По мнению Н.Ю. Людевига (1930) для матросов и курсантов парусных судов на первом месте стоят постановка и уборка парусов. Для того, чтобы отдать и закрепить паруса на учебном судне во время качки, на ветру, курсантам нужен высокий уровень развития физической силы. Для натягивания канатов и тросов, поворота рей используется динамическая силовая работа курсантов. Удержание троса на стопоре требует от них силовой статической выносливости мышц спины, ног, рук. Поэтому для работы с парусами морским курсантам необходимо целенаправленное развитие и динамической, и статической силовой выносливости (В.И. Акименко, Г.Е. Ковалев, 2007).

Силовая выносливость – это способность длительное время поддерживать достаточно высокие силовые показатели (В.Н. Платонов, 1997). Для развития статико-динамических силовых способностей Дворкин Л.С. (2008) пошел по пути поиска доступных интегральных методов дозировки, названных им статико-динамическими упражнениями (СДУ), которые наиболее характерны для работы с парусами на учебном парусном судне. Особенность методики выполнения СДУ заключается в следующем: первая половина силового упражнения выполняется в уступающем режиме дискретно (с кратковременными остановками), а вторая половина - в преодолевающем режиме, но уже без остановок.

В развитии общей работоспособности – количестве механической работы, которое может выполнить человек с максимальной интенсивностью - наибольший эффект дает, однако не длительная работа умеренной интенсивности, а анаэробная работа, выполняемая в виде кратковременных интенсивных повторений, разделенных небольшими интервалами отдыха

(А. Stilwell, 2005; В.А. Нестеров, 2009; В.М. Зациорский, 2009). Она в наибольшей степени укрепляет как сердечную, так и дыхательную системы. Однако, нужно помнить, что при выполнении любого упражнения происходят функциональные изменения в состоянии нервных центров, управляющих мышечной деятельностью и регулирующих ее вегетативное обеспечение. При этом повышение выносливости происходит не столько из-за увеличения кислорода в крови и улучшения его адресной доставки, сколько за счет повышения способности самих мышц к более высокому проценту усвоения кислорода (В.Е. Могилев, Н.П. Харитонович, 1994; В.А. Таймазов, Я.В. Голуб, 2004; А.С. Солодков, 2005).

На парусном судне курсантам необходимо демонстрировать высокий уровень развития координационных качеств (сложная координация движений на постоянно качающейся опоре, умение работать на большой высоте, передвигаться по мачтам и реям) в условиях неустойчивого по силе и направлению ветра, поддержания высокой скорости хода парусного судна, а также - при выраженном волнении моря (А.А. Чумаков, 1981; В.В. Назаренко, В.В. Пильчин, 1988; П. Эльвстрем, 2009).

Развитие координационных способностей у курсантов необходимо для развития вестибулярной устойчивости к морскому укачиванию. Функциональная устойчивость вестибулярного анализатора изменяется в зависимости от ускорений и направления вращения, что характерно для морской качки. Поэтому М.П. Ефременко (1981), Г.Н. Сергеюк (1997) и Л.Д. Назаренко (2000) советуют повышать устойчивость вестибулярного аппарата к ускорениям различного типа с помощью специальных вращательных упражнений. В зависимости от вида сенсорного конфликта (состоянии полукружных каналов и отолитов) А.А. Зайцев, Е.С. Луценко (2005) предлагают различные физические упражнения с различными перемещениями и движениями головой. Причем, для получения более стойкого эффекта специальные упражнения, направленные на тренировку вестибулярного

аппарата, желательно выполнять не только на занятиях по физической культуре, но и проводить ежедневно в утренней гигиенической гимнастике или подготовительной части физкультурного занятия (Н.М. Подорога, 1974, В.В. Смирнов, 2007).

Для развития внимания (устойчивость, переключение), оперативного мышления, быстроты двигательных действий, психоэмоциональной устойчивости В.А. Кабачков, С.А. Полиевский (1982), А.Ф. Рожновский (1987); Е.П. Байков (2001) и Е.Ф. Минин (2007) рекомендуют применение различных индивидуальных и командных упражнений спортивных игр, выполняемых на различных опорах, со зрительным и без зрительного контроля, по звуковому сигналу, с переменной направлением движения и т.д.

Устойчивость к метеорологическим факторам М.В. Щодро (1989), В.Ю. Фадеев (2000) и Ю.И. Евсеев (2005) рекомендуют повышать с помощью закаливания и физических упражнений, сопровождающихся значительным теплообразованием (интенсивный бег на средние дистанции, игра в баскетбол), и в условиях высокой температуры с затрудненной теплоотдачей (ходьба, бег, спортивные игры при температуре 30° и более, то же самое, но в теплом тренировочном костюме). Выносливость и устойчивость к низкой температуре обеспечиваются с помощью упражнений, выполняемых в условиях низких температур, в облегченной одежде. Эффективным средством является местное, общее и контрастное закаливание.

Психофизическая подготовка – важнейшее средство формирования человека как личности, занятия физическими упражнениями позволяют многогранно влиять на сознание, волю, моральные черты человека, воспитание профессионально важных психических качеств (А.В. Лотоненко, 2002; Л.И. Лубышева, С.И. Филимонова, 2003; Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2006). По данным С.А. Данченко (2004), С.Е. Семькина (2007), Н.К. Зорченко (2008) для морских курсантов важными психическими качества-

ми являются эмоциональная устойчивость, сила воли, смелость, дисциплинированность и коммуникативность.

Эмоциональная устойчивость вырабатывается путем приобретения опыта поведения в условиях эмоциональной напряженности, совершенствования физиологических процессов адаптации к стресс-факторам: соревнования, усложнение самих упражнений, в напряженной обстановке и т.д. и путем отвлечения от эмоций, самовнушения: упражнения на самовнушение, аутотренинг (В.И. Лебедев, 1989; Е.П. Ильин, 2000; Г.А. Броневицкий, 2002; А. Stilwell, 2005; J. Taylor, G.S. Wilson, 2005; А.Н. Блеер, 2008).

Известно, что в формировании волевых качеств особенно велики возможности физкультурно-спортивной деятельности. Использование различных форм и методов физической культуры и спорта позволяет создавать обстановку, требующую проявления у студентов таких волевых качеств, как выдержка, самообладание, упорство, настойчивость в достижении цели, смелость, решительность и др. (Е.П. Ильин, 2000; В.Г. Шилько, 2003; В.Ю. Карпов, В.А. Щеголев, Ю.Н. Щедрин, 2005).

Физические упражнения способствуют развитию интеллектуальных процессов – внимания, памяти, мышления, воображения, улучшают умственную работоспособность (В.П. Полянский, 1999; А.О. Егорычев, 2005; Ж.Л. Козина, В.С. Ашанин, 2007, В.С. Ашанин, Н.С. Нестеренко, 2008).

Физкультурно-спортивная деятельность способствует формированию благоприятных межличностных отношений, дружбы и коммуникативности в курсантском коллективе. Это обусловлено возможностью достижения лично-значимой цели в выполняемых физических упражнениях только через коллективные усилия, наличием непосредственной зависимости членов коллектива друг от друга особенно при выполнении сложных физических упражнений (В.И. Ильинич, 2007; Е.Ф. Зеер, 2007; Т.А. Максимова, 2008).

В настоящее время специалисты физической культуры сходятся во мнении, что будущая профессиональная морская деятельность требует целенаправленной психофизической подготовленности курсантов, и предлагают свои решения данной проблемы.

В Новороссийской морской государственной академии им. адмирала Ф.Ф. Ушакова (г. Новороссийск) Е.А. Полухин (2009) указывает на отсутствие научно обоснованной педагогической системы организации физической и психологической подготовки курсантов на весь период обучения (с 1-го по 4-й курс) и учебного раздела в программе по физическому воспитанию, предусматривающего проведение физической подготовки на плавательной практике на IV курсе и академических занятий по физической культуре на V курсе, в результате чего прерывается целостность воздействия процесса физического воспитания на профессионально значимые качества курсантов.

В Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота России (г. Калининград) А.Ф. Рожновским (1987) в процессе физической подготовки будущих инженеров-судоводителей применяется трехуровневая система обучения двигательным навыкам прикладного характера по воспитанию выносливости, ловкости, силы, вестибулярной устойчивости, динамического и статического равновесия, координации движений, смелости и решительности (1-й и 2-й курсы); по совершенствованию вышеперечисленных качеств и приобретению профессиональных навыков, связанных с психофизическими требованиями будущей профессии (3-й курс); по совершенствованию этих физических качеств и развитию профессионально значимых психических и психомоторных функций (4-й и 5-й курсы).

Е.Ф. Минин (2007) в Мурманском государственном техническом институте определил задачи ППФК для курсантов рыбопромыслового флота в период освоения тренажерной навигационной техники: на начальном этапе – развитие быстроты движений (основа СФП матроса-рулевого); на

втором этапе – совершенствование реакции выбора, реакции переключения, реакции на движущий объект, реакции слежения (основа СФП вахтенного помощника СПО); на заключительном этапе – решение логических и тактических задач с использованием целостных двигательных актов в виде спортивных игр (основа СФП вахтенного помощника ВПО).

Для Морской академии «Mircea cel Batran» (г. Констанца, Румыния) О. Naie (2005) разработал и апробировал методику физической подготовки, направленную на развитие профессиональных психомоторных качеств морских курсантов. Малое количество часов, выделенных по программе на физическую подготовку курсантов, он предлагает дополнить часами, отведенными на практику, с обязательным обучением практическим навыкам плавания, прыжков в воду, гребли на шлюпках, поведения в экстремальных ситуациях и борьбы за спасение людей и судна.

Таким образом, в настоящее время в информационных источниках рассмотрены природные, технические и социальные особенности работы специалистов в условиях моря, вопросы профессиональной физической культуры морских курсантов в период обучения и прохождения плавательной практики. Но вопросы психофизической подготовки курсантов к прохождению практики на учебном парусном судне не отражены в литературных источниках, хотя особенности работы на паруснике значительно отличаются от условий работы на пассажирских и транспортных суда

ГЛАВА 2

СИСТЕМА ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ МОРСКИХ ВУЗОВ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

НА ПАРУСНЫХ СУДАХ

Приоритетным направлением процесса психофизической подготовки, реализуемого в морском вузе, является его прикладное содержание, позволяющее курсантам быть адаптированными к физической среде, свойственной морской профессии. Выполнение профессиональной деятельности в экстремальных условиях сопровождается соответствующими ответными реакциями организма человека, которые отражают процесс его адаптации к воздействиям профессиональной нагрузки и средовых факторов и характеризуют процессы восстановления после этих воздействий. Эти реакции всегда взаимосвязаны между собой и определяют адаптированность (или неадаптированность) функционирования всех органов и систем организма к профессиональной деятельности (И.А. Сапов, А.С. Солодков, 1980; С.Е. Павлов, 2000; Э.Г. Булич, И.В. Муравов, 2003).

2.1. Организационно-педагогические аспекты прикладной психофизической подготовки морских курсантов

Одним из ключевых требований подготовки специалиста является четко выраженная профессиональная направленность учебного процесса по физическому воспитанию на формирование у курсантов навыков и умений, связанных с характером предстоящей трудовой деятельности. При подготовке к профессиональной деятельности, проводимой в экстремальных условиях, значимую роль играет прикладная психофизическая подготовка. Это положение связано с тем, что значение физической культуры и спорта заключается в приоритетности влияния физических упражнений, физической тренировки на биологическую сущность человека: уровень его здоровья, физическое развитие, воспитание двигательных качеств.

Любой образовательный процесс представляет собой целостную педагогическую систему, основу которой составляют базовые системообра-

зующие компоненты. В педагогической системе цель выступает их вершиной и началом, являясь своего рода стратегическим проектом конечного результата деятельности. Отбор материала, порядок его изложения, организационные формы, методы, приемы, система контроля и т. д. выступают содержательным компонентом в построении педагогической системы. Логически выстроенный и реализованный порядок действий преподавателя обуславливает успешность достижения поставленной им цели, т. е. проектируемого результата деятельности.

Анализ программ учебной и производственной практик курсантов морских вузов и наблюдения за практикантами на учебном парусном судне позволили заметить, что основное время учебно-производственных практик связано с выполнением различных работ в условиях плавания на судах, которое составляет 26,7% времени от всего периода обучения в вузе. Эти данные согласуются с результатами исследований Е.А. Полухина (2009) и И.В. Кулекина (2010).

Вместе с тем традиционно реализуемая в настоящее время в вузах морского и водного транспорта программа дисциплины «Физическая культура» не выделяет специального по содержанию, организации и методике этапа психофизической подготовки курсантов к условиям плавательных практик, особенно проводимых на парусных судах, требующих от курсантов специальной психофизической подготовленности⁴. В ней так же отсутствуют содержательные, организационные и методические аспекты проведения курсантами самостоятельных занятий физическими упражнениями непосредственно в процессе профессиональной практики в условиях плавания на судне. В этой связи возникла целесообразность разработки мето-

⁴ В ФГОС ВПО 3-го поколения по направлению «Судовождение» при прохождении плавательной практики на парусных судах 10 академических часов в неделю (из 400 учебных аудиторных часов) могут учитываться как занятия по физической культуре (2010).

дики прикладной психофизической подготовки морских курсантов к практике на парусном судне, схема которой представлена на рис. 1.

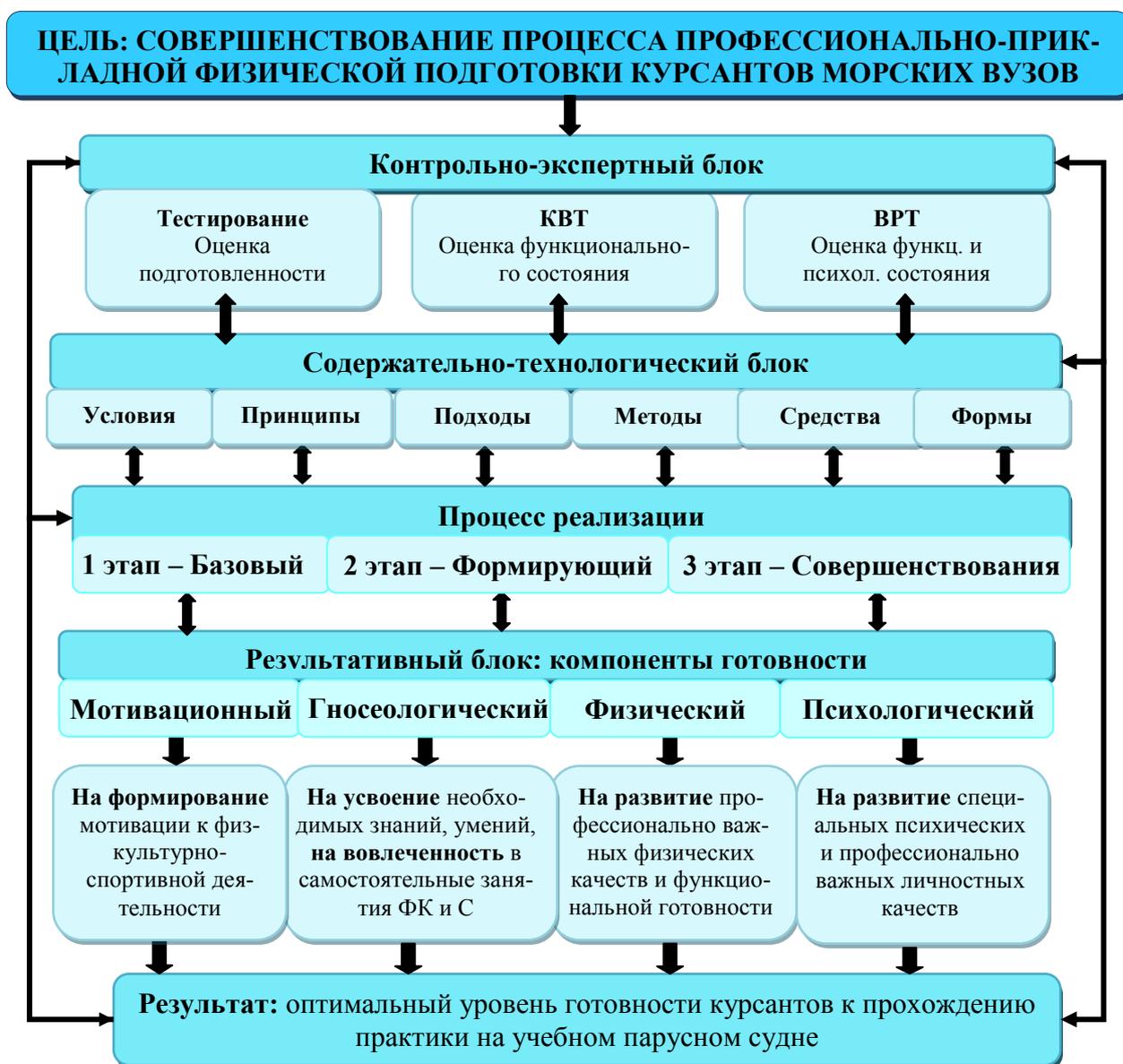


Рис. 1. Структурно-функциональная схема методики прикладной психофизической подготовки морских курсантов к практике на парусном судне.

Модель экспериментальной методики прикладной психофизической подготовки курсантов к учебной практике на парусном судне состоит из следующих структурных блоков: целевой, контрольно-экспертный, содержательно-технологический и результативный. Главной ее целью является

совершенствование процесса профессионально-прикладной физической подготовки курсантов морского вуза.

Для морских специалистов характерны экстремальные условия трудовой деятельности, в связи с чем, для них большое значение приобретает оценка донозологического состояния организма. Поэтому одной из особенностей данной методики для выбора направленности управляющих воздействий является наличие контрольно-экспертного блока, включающего диагностику психофизического состояния курсантов на разных этапах с использованием педагогического тестирования и аппаратных методов: ВРТ (определение уровней здоровья, показателей функциональных резервов адаптации, биологического индекса и уровня психо-вегетативной нагрузки) и КВТ (физическая работоспособность).

Содержательно-технологический блок представляет совокупность условий, подходов, принципов, средств и методов физической подготовки.

Прогнозирование эффективности использования данной методики в подготовке курсантов морских вузов обусловлено реализацией определенных условий:

- *педагогических*, использующих современные методы и методические приемы физического воспитания и связанных с внедрением экспериментальной методики в процесс психофизической подготовки морских курсантов, ориентированных на успешную реализацию программ и комплексов упражнений, направленных на развитие профессионально важных психофизических качеств, на овладение специальными навыками, умениями профессиональной направленности; на повышение функциональных резервов адаптации курсантов и мотивации к физкультурной деятельности;
- *организационных*, связанных с организацией получения физкультурных знаний, овладением умениями и навыками по использованию физкультурно-оздоровительных средств в целях укрепления здоровья и повы-

шением уровня физической подготовленности; анализом и использованием полученных показателей контроля;

- *психологических*, связанных с положительной мотивацией курсантов к физкультурным занятиям, активизацией познавательной деятельности курсантов, реализацией индивидуального подхода на занятиях физической культурой для формирования и развития мотивации учения, повышении моральной нормативности.

Экспериментальная методика физического воспитания морских курсантов включает следующие подходы к физкультурному образованию: *деятельностный* (В.И. Лях, 2001; Л.П. Матвеев, 2005), развивающий мотивационно-ценностные ориентации личности на активно-положительное отношение к физической культуре; *дифференцированный* (И.С. Якиманская, 1995; В.Г. Шилько, 2003) с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и их физического состояния, *системный* (В.П. Лукьяненко, 2005), обеспечивающий целостное построение всей системы физического воспитания, которая предполагает активную деятельность и взаимодействие всех субъектов воспитания, взаимосвязь всех основных компонентов воспитательного процесса (задач, содержания, методов, форм, средств воспитания и анализа его результатов).

Опора на системный подход позволяет построить каждое занятие как целостную педагогическую систему. Основу таких занятий составляют «базовые» принципы: прикладности, целостности, доминанты и вариативности средств физического воспитания (О.В. Головин, 2005).

Принцип прикладности целеориентирован на формирование и развитие профессионально важных психофизических качеств, специальных умений и навыков курсантов в процессе занятий физической культурой и спортом.

Принцип целостности направлен на развитие системообразующего свойства, придающего человеку целостность – индивидуальность, что по-

зволяет прогнозировать результат деятельности на физкультурном занятии не столько в освоении им конкретного упражнения, сколько в качественном изменении соответствующих психофизиологических структур организма.

Принцип доминанты – концентрация интеллектуальных, душевных и физических сил на важном аспекте своей жизнедеятельности. Исследования И.А. Аршавского (1982) показывают, что эффективность формирования любого структурного следа обусловлена законом многократного воздействия раздражителя на определенные рецепторные зоны. Опираясь на данное положение, необходимо развивать какое-либо приоритетное психофизическое качество в течение 2-3 физкультурных занятий. Такое воздействие типичного раздражителя как раз и будет закреплять физиологический «след» предыдущего занятия, обеспечивая необходимый кумулятивный эффект, выраженный в виде адаптационных перестроек функциональных систем организма.

Принцип вариативности средств физического воспитания – создание условий постоянного выбора (цели, содержания, формы и способы организации индивидуальной и коллективной деятельности). Известно, что одно и то же психофизическое качество (способность) можно развивать, используя различные средства физического воспитания.

В реализуемой методике, кроме указанных, используются следующие дидактические принципы: сознательности и активности (решение задач активного обучения, проявления инициативы занимающихся, их творческого мышления); систематичности (непрерывность процесса физического воспитания с оптимизацией нагрузок и восстановления); доступности (определение меры доступности упражнений); наглядности (наглядные примеры, формирование чувственной основы для создания представления к освоению упражнений); всестороннего гармоничного развития человека (взаимосвязь физического, духовного и интеллектуального развития);

дифференцированного подхода (учет поло-возрастных, нервно-психических особенностей, свойств характера, физического, функционального, психического состояния).

Результативный блок определяется следующими основными компонентами психофизической готовности курсантов к учебной практике на парусном судне: *мотивационным, гносеологическим, физическим и психологическим*, и разработанными уровнями их оценивания. Результатом психофизической подготовки является формирование оптимального (высокого) уровня готовности курсантов к данному виду деятельности.

Мотивационный компонент подразумевает формирование положительного отношения к физкультурным занятиям, профессионально-значимых мотивов, учитывал индивидуальные потребности, интересы курсантов, создавал личную заинтересованность, формирует потребность в повышении своей подготовленности, физическом совершенствовании, вырабатывает у курсантов ценностную ориентацию на овладение совокупностью ценностей физической культуры и совокупностью ценностей общественного опыта, связанных с образовательной и профессиональной деятельностью (Е.П. Ильин, 2000; В.Ю. Карпов, 2005).

К принципам формирования профессиональной мотивации морского курсанта отнесены: *контекстности* (создание условий для формирования профессиональной мотивации у курсантов в контексте их будущей профессиональной деятельности); *субъектности* (восприятие человека как автономной, инициативной личности, способной в определенных пределах изменять себя и окружающий мир); *рефлексии* (организация и контроль результатов развития, саморазвития, а также причины положительной либо отрицательной динамики такого процесса).

Гносеологический компонент подразумевает теоретическую, методическую подготовленность морских курсантов, вовлеченность их в самостоятельные занятия физической культурой в целях практического исполь-

зования приобретенных навыков в обеспечении физического и профессионального самосовершенствования. Без освоения теоретического и методического материала невозможно решить задачу физического воспитания и образования (П.К. Петров, 2004; В.П. Лукьяненко, 2005). Развитие когнитивных и методических способностей курсантов осуществляется поэтапно:

Базовый этап (репродуктивной деятельности) отличается удовлетворительным по объему и содержанию знаниями, умениями и навыками, которые позволяют справиться с решением типовых задач в учебной и практической физкультурно-спортивной деятельности.

Формирующий этап (нормативной деятельности) подразумевает умелое использование курсантами имеющихся у них знаний. На данном этапе курсанты овладевают умениями, навыками, приемами творческого решения задач на занятиях в процессе физкультурно-спортивной деятельности.

Этап Совершенствования (собственно творческой деятельности) отличается развитой системой знаний, умений, навыков морских курсантов.

Физический компонент методики выражается в оптимизации физического развития курсантов морских вузов, повышении их уровня физической и функциональной подготовленности, улучшении физической работоспособности. Он повышает физиологические резервы организма курсантов, способствует овладению ими прикладных двигательных умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности моряков, развивает основные физические качества и учитывает их индивидуальные особенности.

Психологический компонент определяется набором специальных психических качеств, необходимых курсантам морских вузов для эффективной адаптации к деятельности на парусном судне. Для работы в море наиболее важными специальными качествами являются внимание, опера-

тивная память, оперативное мышление. Данный компонент также заключается в формировании психической устойчивости к стрессогенным факторам, моральной нормативности, овладении способами психорегуляции, формировании профессионально важных психологических качеств (А.Г. Маклаков, 2001; Г.А. Броневицкий, 2002; Е.Ф. Зеер, 2007).

3.2. Содержание экспериментальной программы

По данным информационных источников (И.В. Муравов, С.В. Войтенко, 1986; Г.Н. Сергеюк, 1997; В.Ю. Фадеев, 2000) и анкетного опроса морских специалистов (см. глава 3) прикладной аспект физкультурно-спортивной деятельности в морском вузе должен быть направлен на развитие физических качеств, формирование специальных прикладных двигательных умений, действий, движений, необходимых для успешного прохождения плавательной практики на учебном парусном судне; повышение физиологической устойчивости к неблагоприятным факторам внешней и профессиональной среды; освоение теоретических, методических основ физической культуры, необходимых для дальнейшего личностного и профессионального совершенствования морских курсантов. Главным показателем эффективности реализации прикладного потенциала служит личность курсанта, овладевшая всеми перечисленными качествами применительно к профессиональной деятельности.

Следует отметить, что при организации физкультурных занятий курсантов планирование занятий по «Физической культуре» основывалось на рекомендациях Федеральной программы дисциплины «Физическая культура» в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (2000) и программы физического воспитания, принятой в МГУ им. адм. Г.И. Невельского.

Физкультурные занятия по методике прикладной психофизической подготовке осуществляются для курсантов морского вуза в одинаковом по часам объеме с традиционной программой, но распределение часов занятий несколько иное. Учебные занятия дополнены во внеурочное время самостоятельными занятиями физкультурно-спортивной деятельностью профессиональной направленности, ориентированной на подготовку к условиям прохождения плавательной практики на парусном судне (табл. 1).

Таблица 1

Традиционный и экспериментальный варианты распределения часов учебного плана занятий по физической культуре МГУ им. адм. Г.И. Невельского

№ п/п	Разделы	Принятая в университете		Экспериментальная	
		курс		курс	
		1	2	1	2
1	Теоретический	16	6	18	8
2	Практический:	102	112	108	118
	Методико-практический подраздел:	10	8	10	8
	Учебно-тренировочный подраздел:	92	104	98	110
	Легкая атлетика	44	40	26/10**	22/16*
	Спортигры	32	28	16/6**	18/12*
	Плавание	16	20	18/10**	16/10*
	Атлетическая гимнастика	20	16	28/12**	22/16*
	ППФП	-	-	10**	32**
Самостоятельные занятия*	68*	68*	68*/28**	68*/52**	
3	Контрольный	18	18	10	10
	Всего часов	136	136	136	136

Примечание:

* самостоятельные занятия не входят в основные часы учебной нагрузки, они проводятся дополнительно.

** - занятия с прикладной направленностью

Из таблицы видно, что при распределении учебных часов на теоретический раздел отводится 18 часов на 1 курсе и 8 часов – на 2 курсе, то есть весь теоретический материал выдается курсантам на 1-2 курсах в отличие от традиционного, где на 1-2 курсах теории отводится 16 часов. Данное положение обосновано тем, что по плану обучения морских вузов

курсанты уже на 2-ом курсе выходят на плавательную практику на судах и нуждаются в теоретических знаниях по профессионально-прикладной физической подготовке к условиям работы в море. Для морских курсантов были добавлены темы «Особенности занятий системами физических упражнений (с учетом профессиональной деятельности)», «Особенности плавательной практики на парусном судне, требования к физическим и личностным качествам курсанта», добавлено 2 часа на тему «Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов морских вузов».

Содержание теоретического раздела прикладной психофизической подготовки предусматривает овладение курсантами системой научно-практических и специальных *знаний*, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, а также умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Теоретические знания сообщаются в форме лекций и микролекций (10-15 мин.), предполагается поиск информации в интернете и самостоятельная работа с литературой. Используются словесные, наглядные методы: рассказ, беседа, показ, демонстрация наглядных пособий (схемы, видеоматериал и т.д.). Контроль проводится в форме письменного или устного опроса по представленным темам (табл. 1, приложение 1).

Практический раздел состоит из двух подразделов: методико-практического и учебно-тренировочного. Методико-практический подраздел экспериментальной группы по объему часов соответствует контрольной, но по тематике занятий имеет отличия. Темы методических занятий экспериментальной программе направлены на овладение методическими приемами составления и проведения самостоятельных занятий; подбора средств для направленного развития отдельных психофизических качеств для со-

ставления индивидуальных программ; самооценки и самоконтролю за состоянием здоровья, работоспособности и психо-эмоционального напряжения. Акцент в формировании методических умений, навыков и приемов по экспериментальной методике курсантов ставится в основном на умении использовать средства физической культуры в процессе профессиональной деятельности (табл. 2, приложение 1).

Учебно-тренировочный подраздел был увеличен на 12 часов. Данное изменение произошло за счет уменьшения объема контрольного раздела, который был сокращен до 20 часов, что стало возможно благодаря уменьшению затрат времени на контроль теоретических знаний и методических умений методом компьютерного тестирования. Количество часов, отведенных на педагогическое тестирование основных физических качеств курсантов, остается прежним.

Учебно-тренировочный подраздел ЭГ осуществляется по основным темам, но содержание занятий подраздела по видам спорта дополняется упражнениями с прикладной направленностью: это соотношение составило 30% на 1 курсе и 80% – на 2 курсе, в отличие от традиционной программы, где профессионально-прикладная физическая подготовка добавлена только на 3-4 курсах уже после прохождения практики на парусном судне.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями являются одной из составляющих частей учебно-тренировочного подраздела экспериментальной методики и занимают важное место в процессе физической подготовки курсантов. Имея большое воспитательное значение в развитии сознательного и инициативного отношения к средствам физической культуры, самостоятельные занятия решают задачу по формированию определенных методических навыков у курсантов для использования их в специфических условиях судна. Выполнение заданий по физической подготовке предусматривает связь с материалом учебных занятий, доступность и про-

стоту упражнений, знание специфических требований по варьированию физических нагрузок в условиях университета и плавания на учебных парусных судах.

Контрольный раздел подразумевает выставление оценки успешности освоения занимающимися учебного материала по теоретическому, методико-практическому, учебно-практическому разделам.

Процесс реализации экспериментальной методики прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к прохождению учебной практики на парусном судне состоит из трех последовательно взаимосвязанных этапов: *базового; формирующего и совершенствования.*

В первом этапе - «Базовом» (1 семестр) решаются задачи по формированию базовых теоретических знаний по физической культуре, основных методических умений самооценки и самоконтроля физического развития, уровня своего здоровья. Этот этап отличается удовлетворительным по объему и содержанию знаниями, умениями и навыками, которые позволяют курсантам справиться с решением типовых задач в учебной физкультурно-спортивной деятельности.

Формирование положительной мотивации у курсантов к занятиям физической культурой связано с приобретением теоретических знаний, методических умений. Поэтому благодаря полученным теоретическим знаниям становится возможным формирование более осознанного отношения к занятиям у курсантов экспериментальной группы.

Анализ результатов опроса морских курсантов и специалистов парусных судов, представленный в 3 главе, показал, что общим требованием для успешного прохождения практики является высокий уровень развития силовых качеств и общей выносливости. Морские специалисты отмечают большую значимость специальных навыков: плавания, умения работать на высоте с парусами, гребли на шлюпках.

Поэтому на этом этапе основной акцент практических занятий по предложенной методике ориентирован на преимущественное развитие силы и общей выносливости, которые являются основой для развития физической подготовленности на последующих этапах и повышения функциональных резервов организма, с целью оптимизации психофизического состояния курсантов-первокурсников. Такой выбор средств физического воспитания вызван еще и тем, что на первый курс поступают курсанты с недостаточным уровнем физического развития и физической подготовленности, поэтому на первом этапе разносторонняя физическая подготовка является базой для формирования профессионально важных качеств, необходимых для прохождения плавательной практики на судах определенного типа – парусных. Здесь же осваиваются упражнения, направленные на развитие координационных способностей и вестибулярной устойчивости. На общую физическую подготовку (ОФП) отводится 70% времени, на прикладную (ППФП) – 30%. Преобладающей тенденцией в динамике нагрузок является увеличение объема при незначительном приросте ее общей интенсивности.

Ориентируясь на то, что условия прохождения плавательной практики предъявляют повышенные требования к развитию общей выносливости будущих моряков, в базовые разделы легкой атлетики и кроссовой подготовки были включены упражнения 20, 23, 24 (приложение 2). Данные упражнения позволяют развивать не только устойчивость организма к гипоксии, перегрузкам и перегреванию, но и повышают функциональные возможности всех органов и систем, т.е. тех, которые в наибольшей степени обеспечивают успех в любом виде физической деятельности, повышают работоспособность человека. Проведение занятий по легкой атлетике до глубокой осени на берегу моря способствует закаливанию организма курсантов, формированию устойчивости к воздействию неблагоприятных метеорологических условий (перепады температур, ветреная, солнечная по-

года), повышению уровня адаптированности к неблагоприятным условиям работы в море.

Для развития общей выносливости на начальном этапе применяется равномерный метод, при котором длина дистанции увеличивается (от 1000 до 5000 м), скорость преодоления дистанций с каждым разом повышается, но остается равномерной в течение данного прохождения дистанции.

Затем применяется повторный метод, путем дифференцированного подхода, в зависимости от уровня подготовленности занимающихся определяется длина отрезков, интенсивность работы, интервалы отдыха, характер отдыха, число повторений, упражнения 16-18 (приложение 2). Длина отрезков подбирается таким образом, чтобы длительность работы не превышала 1,5 минуты, интенсивность нагрузки была на уровне 75-85% от максимальной, интервалы отдыха – 6-8 минут, число повторений определяется самочувствием курсантов.

Для развития скоростных качеств курсантов на занятиях по легкой атлетике используются такие упражнения, в процессе которых они совершенствуют технику бега, вырабатывают быстроту реакции, выполняют стартовые ускорения из различных положений, учатся совместным действиям (упр. 2-4, 7, 10-11, приложение 2). Для развития скоростно-силовых качеств в разделе легкой атлетики курсанты учатся прикладным способам прыжков в длину с разбега и с места (упр. 27-34, приложение 2). Легкоатлетические упражнения способствуют воспитанию у курсантов смелости, решительности, настойчивости и упорства, дисциплины.

Для развития силовых качеств на первом этапе у морских курсантов вначале применяется круговой метод. Для курсантов дифференцированно подбираются 8-12 упражнений. Тренировочные занятия по круговому методу строятся, используя простейшие упражнения и упражнения с преодолением собственного веса. Такой метод рождает инициативу у курсантов, он лишен монотонности в занятиях, более эмоционален, интересен.

На первых трех занятиях курсанты разучивают упражнения, запоминая их последовательность и темп выполнения, на четвертом занятии определяется максимальное количество повторений каждого упражнения, в зависимости подготовленности курсанта. Причем, если упражнение выполняется с отягощением, то вес отягощения должен быть такой, чтобы занимающийся мог сделать не менее 12 и не более 30 повторений, перерывы между упражнениями составляли не более 1-2 мин. Тренировка без пауз повторяется дважды, при этом фиксируется затраченное время, которое потом принимается за исходное (15-20 минут). Затем перед курсантами ставятся индивидуальные задачи: проделать цикл упражнений за 16 мин., если занимающийся выполнил три цикла за 18 мин. каждый (упр. 93-97, 106-108, 115, приложение 2).

Позже в занятия добавляются упражнения с использованием тренажеров на развитие силовой динамической выносливости. Для развития динамической силовой выносливости применяется главным образом повторная работа с весом 40-50% от максимальной силы в среднем темпе. Причем при работе с одинаковым отягощением и в одинаковом темпе эффективность развития силовой выносливости будет выше, если работа выполняется до полного утомления («до отказа»), хотя и более кратковременная работа (60% времени исходной работоспособности) дает хорошие результаты. Для этого использовались упражнения 93-97, 99, 103, 106-107, 110-111, 113-118, приложение 2.

На первом этапе в разделе профессионально-прикладной физической подготовки курсанты осваивают упражнения, направленные на развитие координационных способностей, вестибулярной устойчивости, устойчивости к гипоксии (упр.122-126, 128, 132, 144-149, приложение 2).

Самостоятельные занятия под руководством преподавателя на этом этапе включают занятия плаванием и шлюпочные занятия (упр. 150-160, приложение 2), позволяющие овладеть курсантам навыками гребли на ялах

и управление шлюпкой под парусом, а также – плаванием, легкой атлетикой, атлетической гимнастикой и общефизической подготовкой. Преподаватель дает индивидуальные методические рекомендации по физическим нагрузкам, направленности занятий по развитию определенных физических качеств, умений и навыков.

Второй «Формирующий» этап, который включает 2-й и 3-й семестры, направлен на повышение уровня теоретических знаний и методических умений в области профессионально-прикладной физической культуры (ППФК) и повышение мотивации к занятиям физической культурой. На данном этапе курсанты овладевают умениями, навыками, приемами творческого решения задач на занятиях в процессе физкультурно-спортивной деятельности, где применяются методы проектов, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, что позволяет улучшить их познавательные процессы. Курсанты учатся составлять и проводить учебно-тренировочные самостоятельные занятия различной направленности и индивидуальные программы закаливания, регулировать свое психоэмоциональное состояние.

На этом этапе объем прикладной подготовки здесь уже составляет 60% при постоянно нарастающей интенсивности физических нагрузок.

Упражнения легкой атлетики по экспериментальной методике во втором этапе направлены на повышение общей и специальной выносливости, добавлены различные упражнения № 16-26 (приложение 2) прикладной направленности. Данные упражнения позволяют закрепить навыки передвижения по грунту различной плотности, улучшают технику передвижения с отягощениями, развивают устойчивость к гипоксии, воспитывают смелость, решительность, волевые качества, умение работать в команде.

Для развития скоростных и скоростно-силовых качеств курсантов применяют легкоатлетические упражнения № 1-15 (приложение 2), которые улучшают координационные способности, быстроту реакции, реакцию

выбора, устойчивость и переключение внимания, вестибулярную устойчивость, необходимые для успешного прохождения плавательной практики на парусном судне. При этом основными методами физической подготовки являются: метод слитного (непрерывного) упражнения, повторный, соревновательный метод, метод строго регламентированного упражнения.

Силовая подготовка на этом этапе справедливо рассматривается как специализированный процесс, направленный на совершенствование прикладных физических возможностей курсантов. Для работы с парусами на учебном судне будущим морякам необходима динамическая и статическая силовая выносливость рук, спины и ног (мнение морских специалистов, наблюдения работ на парусном судне), поэтому для развития силовой выносливости морских курсантов на занятиях используется метод статодинамических упражнений (А.Н. Хорунжий, 2007; Л.С. Дворкин, 2008).

Методика статодинамических усилий (СДУ) заключается в следующем. Первая половина силового упражнения выполняется в уступающем режиме дискретно, то есть с кратковременными остановками для выполнения нагрузки в статическом режиме от 2 до 5 с (с задержкой или без задержки дыхания), а вторая половина – в преодолевающем режиме, но уже без остановок. Для реализации программы занятий были выбраны упражнения № 90-91, 97-98, 100-102, 104-105, 108-109, 112, 119-121 (приложение 2) на основе статодинамических напряжений дискретного характера.

Раздел «Спортигры» экспериментальной программы включал занятия по баскетболу и волейболу, которые совершенствуют технику владения мячом, развивают координационные способности, скоростные качества, быстроту действий. При этом основным методом физической подготовки курсантов является игровой, соревновательный и метод круговой тренировки.

Для развития быстроты двигательного действия используются различные упражнения баскетбола: ведение и остановка баскетбольного мяча

по звуковым и зрительным воспринимаемым сигналам; ведение мяча без зрительного контроля; выполнение передач по ситуации (с защитником, с 2-мя защитниками); освобождение от опекающего игрока для получения мяча (челночный бег), финты, перехват летящего мяча, повороты, обманные движения, подбор мяча после броска (с противником), броски мяча с разных дистанций; в заданную цель, командные, групповые комбинационные взаимодействия (в парах, в тройках), учебно-тренировочная игра и др. (упр. 35-47, 60, 61, приложение 2).

Используются и упражнения волейбола: передачи мяча над собой, передачи и приемы в парах, в тройках, из различных исходных положений; при перемещениях игроков; подачи, блокирование, учебная игра и др. (упр. 48-61, приложение 2).

Упражнения баскетбола и волейбола, игровые индивидуальные, групповые и командные задания в экспериментальной группе имеют прикладную направленность с преимущественным развитием вестибулярной устойчивости, координационных способностей, внимания (устойчивость, переключение), оперативного мышления, быстроты двигательных действий, психоэмоциональной устойчивости.

На учебных занятиях по плаванию на втором этапе для формирования навыков плавания в различных волновых условиях моря и погодных условий применяются упражнения классического (упр. 62, 64-65, 67, 72-75, 83-84) и прикладного плавания (упр. 63, 66, 68-71, 72-75, приложение 2) в различном темпе от равномерного до переменного с различной длиной дистанции и интервалом отдыха между ними, с учетом дифференцированного умения плавать, физической подготовленности курсантов.

В занятия включены старты и повороты; ныряние в длину, глубину с доставанием предметов; прыжки с бортика, тумбочки, вышки из различных исходных положений, разными способами (упр. 77-82, приложение 2).

Основными здесь являются методы слитного (непрерывного) упражнения, переменный, повторный, соревновательный.

Профессионально-прикладная физическая подготовка молодежи, являющаяся составной частью всесторонней физической подготовки будущих морских специалистов к длительному и плодотворному труду, повышает уровень их адаптированности к морской работе (А.Ф. Рожновский, 1987; Е.П. Байков, 2001; В.А. Карпов, 2003).

Профессионально-прикладная физическая подготовка на «формирующем» этапе направлена на целенаправленное развитие вестибулярной устойчивости к морской качке, являющейся наиболее значимым фактором успешного прохождения плавательной практики на парусном судне. На данном этапе постоянно применяются упражнения на раздражение зрительных анализаторов: с поворотами глаз, вращением глаз; перемещения с ускорением, резкие движения руками и ногами, отведения и приведения, мах вперед и назад, подъем и опускания, круговые движения вперед и назад; старт и стартовое ускорение, резкое торможение и остановка; комплекс А.И. Яроцкого (1955); вращения в висе на гимнастических кольцах и канате, различные кувырки, переворот в сторону; качания на гимнастических кольцах, качелях; стойки на лопатках, голове, руках, предплечьях; хождение по прямой линии, по гимнастическому бревну, качающемуся бревну, с открытыми, закрытыми глазами; упражнения на координацию движений ног, разучивание танцевальных движений и др. (упр. 122-149, приложение 2).

Данные упражнения способствуют повышению уровня вестибулярной устойчивости, развитию координационных способностей, быстроты двигательных действий, воспитанию смелости и решительности, психоэмоциональной устойчивости, находчивости и инициативы.

Самостоятельные занятия предложенной методики на «Формирующем» этапе включали также занятия легкой атлетикой, плаванием, спор-

тивными играми, атлетической гимнастикой, общефизической подготовкой и шлюпочные занятия. На этом этапе курсанты самостоятельно занимаются данными видами спорта, преподаватель лишь корректирует физические нагрузки и их направленность.

Третий этап – «Совершенствования» (4 семестр) характерен тем, что занятия по физической подготовке осуществляются на спортивной базе МГУ им. адм. Г.И. Невельского и на учебном парусном судне «Надежда».

Этот этап для экспериментальной группы отличается творчески развитой системой знаний в области профессиональной физической культуры и самодиагностики психофизического состояния для успешного прохождения плавательной практики на судне, овладением прикладных умений и навыков, сформированностью мотивационно-ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности. Курсанты уже могут применять индивидуальный подход и упражнения для целенаправленного развития отдельных физических качеств и функциональных систем организма.

Этот период целеориентирован на совершенствование вестибулярной устойчивости к морской качке (упражнения на тренировку анализаторов и комплекс А.И. Яроцкого, 1955) и развитие статодинамической силовой выносливости (упражнения в режиме СДУ). Все это дополняется самостоятельными занятиями той же направленности. Объем прикладных средств здесь уже составляет 80%.

Учебные занятия по плаванию на третьем этапе проводятся в условиях бассейна и парусного судна. В бассейне для совершенствования функционального состояния и повышения резервов адаптации курсантов применяются упражнения классического (упр. 62, 64-65, 67, 72-75, 83-84) и прикладного плавания (упр. 63, 66, 68-71, 84-85), для развития физических качеств – упражнения в различном темпе от равномерного до переменного темпа с различной длиной дистанции и интервалом отдыха между ними (упр. 72-75). Обязательными являются ныряния в длину, глубину различ-

ными способами (упр. 78-79). Для развития вестибулярной устойчивости прыжки с вышки выполняются из различных исходных положений: прыжок из передней стойки; из положения сидя на вышке; из передней стойки оборот вправо 360°; из передней стойки оборот влево 360° (упр. 80-83). Обязательно отрабатываются приемы спасения утопающих (упр. 87-89, приложение 2).

В условиях парусного судна проводятся занятия по плаванию на открытой воде, с прыжками в воду с борта судна в спасательных жилетах, подъемом из воды по запасному трапу (упр. 83, 86, приложение 2) .

Силовая подготовка на этом этапе продолжается по методике статодинамических усилий (СДУ), для этого используются упражнения № 90-91, 97-99, 100-102, 104-105, 108-109, 112, 121 (приложение 2) на основе напряжений дискретного характера.

Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов в условиях парусного судна направлена на совершенствование вестибулярной устойчивости к морской качке. На данном этапе постоянно применяются упражнения на раздражение зрительных анализаторов, комплекс А.И. Яроцкого (1955), кувырки на мате, переворот в сторону, стойки на голове, руках, предплечьях; челночная ходьба по сетке бушприта, прыжки на скакалке с различными поворотами на палубе с открытыми, закрытыми глазами; жонглирование теннисным мячом, привязанным к мачте и др. (упр. 61, 122-126, 128, 130-131, 140, 143-149, приложение 2).

Самостоятельные занятия курсантов ЭГ на парусном судне включают занятия силовой и прикладной направленности (упр. 61, 93-96, 98-109, 111, 114-115, 125-126, 129-131, 143-145, 149, приложение 2). Преподаватель осуществляет только внешний контроль (табл. 2).

На всех этапах в экспериментальной методике применяются упражнения психорегуляции и релаксации (упр. 150-171, приложение 2). Данные упражнения способствуют воспитанию волевых качеств, выдержки и

Содержание методики прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к учебной практике на парусном судне

1 этап – Базовый: 1 семестр

Основные задачи: развитие положительной мотивации к занятиям, повышение уровня знаний в области ФКиС, развитие «базовых» физических качеств: силы и общей выносливости; функциональной подготовленности; прикладных навыков и умений, воспитание дисциплинированности, силы воли, настойчивости, ответственности, снижение нервно-психической напряженности курсантов. **Средства:** беговые, силовые, гимнастические упражнения, плавание, прыжки в воду, ныряния, гребля на шлюпках, релаксация. **ЧСС** – 130-150 уд./мин. **Методы:** беседы, убеждения, поощрения, словесный, наглядный, круговой, равномерный, повторный, игровой. **Формы:** лекции, учебные занятия, групповые, индивидуальные. **Контроль:** педагогическое тестирование, ВРТ, КВТ.

2 этап – Формирующий: 2, 3 семестры

Основные задачи: повышение мотивации к физкультурным занятиям, уровня знаний в области ППФК, общей выносливости, силовой выносливости, координации; функциональной подготовленности; совершенствование прикладных навыков и умений; воспитание профессионально важных личностных качеств: дисциплинированности, моральной нормативности, психологической устойчивости, самостоятельности, снижение нервно-психической напряженности курсантов. **Средства:** беговые, скоростно-силовые, силовые, сложнокоординационные упражнения; плавание, прыжки в воду, ныряния, управление шлюпкой под парусом и на веслах, спортивные игры, психорегуляция. **ЧСС** - 140-180 уд./мин **Методы:** проектов, проблемного обучения, обучения в сотрудничестве, равномерный, повторный, переменный, интервальный, соревновательный, игровой, статодинамических упражнений, строго регламентированного упражнения. **Формы:** лекции, учебные занятия, групповые, индивидуальные, самостоятельные. **Контроль:** педагогическое тестирование, ВРТ, КВТ.

3 этап – Совершенствования: 4 семестр

Основные задачи: сохранение положительной мотивации к занятиям, совершенствование знаний ФКиС и ППФК, общей выносливости, силовой статодинамической выносливости, координационных способностей, функциональной подготовленности, прикладных навыков и умений, воспитание психических (специальных и личностных) качеств, необходимых в профессиональной деятельности, поддержание низкого уровня нервно-психической напряженности курсантов. **Средства:** скоростные, силовые, сложнокоординационные, плавание на открытой воде, ныряния, прыжки в воду, аутогенная тренировка. **ЧСС** - 140-160 уд./мин. **Методы:** поручения, поощрения, убеждения, проектов, проблемного обучения, обучения в сотрудничестве, статодинамических усилий (СДУ), соревновательный, круговой, интервальный, повторный, равномерный. **Формы:** лекции, учебные занятия, групповые, индивидуальные, самостоятельные. **Контроль:** педагогическое тестирование, ВРТ, КВТ.

самообладания, психологической устойчивости, коммуникабельности, моральной нормативности (табл. 2).

Таким образом, разработанная методика прикладной психофизической подготовки к плавательной практике направлена на повышение эффективности процесса достижения курсантами морских вузов успешности профессиональной деятельности в условиях учебного парусного судна.

3.3. Физическая готовность морских курсантов к практике на парусном судне за время эксперимента

С целью определения эффективности разработанной методики прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к учебной практике на парусном судне нами с сентября 2008 г. по июнь 2010 г. на базе Морского государственного университета им. адм. Г.И. Невельского проводился педагогический эксперимент.

Действенность изначально выдвинутой гипотезы о том, что достижение курсантами морских вузов более высокого уровня физического развития, физической и функциональной подготовленности и развитости профессионально важных личностных качеств станет возможным, если процесс физической подготовки будет осуществляться в условиях специальной образовательной среды, была проверена нами при математической обработке и анализе исходных и итоговых данных результатов контрольной и экспериментальной групп, а также в результате сопоставления итоговых показателей этих групп между собой (табл. 3-4).

Для обоснования эффективности предложенной методики был проведен основной эксперимент, в начале которого сформированные контрольная (25 чел.) и экспериментальная группы (24 чел.) из числа курсантов 1 курса не имели достоверных различий по исходным физическим

компонента психофизической готовности курсантов к учебной практике, что указывало на однородность групп, принявших участие в эксперименте.

Физический компонент включал показатели *физического развития, физической и функциональной подготовленности, сформированности прикладных двигательных навыков* (табл. 2, 3, 4, 6; приложение 3).

После проведения педагогического эксперимента анализ показателей **физического развития** выявил положительные изменения как в КГ, так и в ЭГ. Однако, достоверное улучшение в большинстве показателей произошло только в экспериментальной группе, хотя и не всех. Наблюдения не выявили достоверных изменений в длине тела у исследуемых ЭГ и КГ: этот показатель физического развития почти не изменился, что позволяет говорить о том, что процесс роста длины тела у обследованных нами курсантов, которые в большинстве своем достигли возраста 17-18 лет, завершился. Но с длиной тела связаны почти все продольные размеры тела, а для некоторых показателей имеется прямая функциональная связь, поэтому по данным А.В. Чоговадзе и М.М. Круглого (1977) он важен для проведения исследований физического развития.

Межгрупповое сравнение показателей массы тела и массо-ростового индекса не выявило достоверных различий за время исследования. Однако, средние значения массы тела и массо-ростового индекса курсантов достоверно увеличилось как в ЭК, так и КГ, но в опытной группе это изменение больше: соответственно массы тела на 5,4% ($p < 0,05$) по сравнению с 3,2% ($p < 0,05$) и массо-ростового индекса на 4,6% ($p < 0,05$) – с 2,8% ($p < 0,05$) в КГ, что подтверждает эффективность экспериментальной методики. К концу исследования исчез дефицит массы тела курсантов, что объясняется организацией обязательного питания курсантов в режиме жизнеобеспечения морского вуза и целенаправленным развитием силовых качеств курсантов на занятиях физической культурой.

За время эксперимента достоверно увеличились показатели окружности грудной клетки (ОГК) только у курсантов в ЭГ на 2,7% ($p < 0,05$), тогда как в КГ эти изменения не достоверны. Межгрупповое сравнение этих показателей также подтверждает эффективность экспериментальной методики психофизической подготовки (1,3%, $p < 0,05$).

Наиболее значимые для исследования результаты были отмечены у испытуемых ЭГ в измерении жизненной емкости легких (ЖЕЛ). У курсантов ЭГ прирост показателя составил 0,59 л (14,9%, $p < 0,05$), в то время как у курсантов КГ изменение ЖЕЛ не было достоверным. Сравнение показателей ЖЕЛ обеих групп показало достоверное увеличение в ЭГ на 8,9% ($p < 0,05$).

В учебной практике на парусном судне большое значение приобретают силовые качества курсантов, поэтому для их оценки были выбраны показатели индекса силы ведущей кисти (сила кисти и предплечья) и становой силы (сила спины и ног) (Л.С. Дворкин, 2008). В период эксперимента в ЭГ достоверно улучшился индекс силы ведущей кисти – на 19,6% ($p < 0,05$) и индекс становой силы – на 25,6% ($p < 0,05$). В то время как в КГ достоверное улучшение этих показателей намного меньше: индекс силы ведущей кисти увеличился на 10,1% ($p < 0,05$) и индекс становой силы – на 12,1% ($p < 0,05$). Межгрупповое сравнение этих показателей физического развития к концу исследования подтверждает преимущество курсантов ЭГ над КГ: индекс силы ведущей кисти достоверно улучшился на 11,8% ($p < 0,05$) и индекс становой силы – на 11,0% ($p < 0,05$).

За время эксперимента среднегрупповые показатели ЖЕЛ и силовых индексов ведущей кисти и становой силы ($I_{СК}$, $I_{СС}$) у курсантов ЭГ достигли уровня выше среднего, в то время, как у курсантов КГ – остались на среднем уровне и уровне ниже среднего (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительный анализ показателей физического развития курсантов
ЭГ и КГ за время исследования

Показатели	Срок измерения	ЭГ	Уровень	Р _{ЭГ}	КГ	Уровень	Р _{КГ}	Р _{ЭГ-КГ}
		М±m			М±m			
Длина тела, см	до	175,0±1,1	С	>0,05	175,1±1,5	С	>0,05	>0,05
	после	176,5±1,6	С		176,4±1,2	С		>0,05
Разница, %		0,9			0,8			
Масса тела, кг	до	68,1±0,6	С	<0,05	68,3±0,8	С	<0,05	>0,05
	после	71,8±0,9	С		70,6±0,5	С		>0,05
Разница, %		5,4			3,4			
ОГК, см	до	89,0±0,5	С	<0,05	88,9±0,6	С	>0,05	>0,05
	после	91,4±0,9	С		90,2±0,8	С		<0,05
Разница, %		2,7			1,5			
И _{МР} , кг/м	до	389±3,3	С	<0,05	390±2,9	С	<0,05	>0,05
	после	407±4,1	С		401±3,2	С		>0,05
Разница, %		4,6			2,8			
ЖЕЛ, л	до	3,96±0,13	С	<0,05	4,05±0,07	С	>0,05	>0,05
	после	4,55±0,09	Вс		4,18±0,12	С		<0,05
Разница, %		14,9			3,2			
И _{СК} , %	до	63,2±1,8	Нс	<0,05	61,4±1,7	Нс	<0,05	>0,05
	после	75,6±1,7	Вс		67,6±1,5	С		<0,05
Разница, %		19,6			10,1			
И _{СС} , %	до	112,7±2,7	Нс	<0,05	113,7±2,2	Нс	<0,05	>0,05
	после	141,5±2,1	Вс		127,5±2,8	Нс		<0,05
Разница, %		25,6			12,1			

* Уровень развития: С – средний уровень, Вс – выше среднего, Нс – ниже среднего

Анализ исходных и итоговых среднегрупповых результатов педагогического тестирования свидетельствует о росте показателей **физической подготовленности** в обеих исследуемых группах, однако, более значимых изменений результатов за период эксперимента добились курсанты ЭГ.

Изменение скоростных способностей оценивалось по результату в беге на 100 м. Математическая обработка данных этого теста свидетельствует о достоверном приросте результата в обеих группах, при этом среднегрупповой показатель в ЭГ увеличился на 0,5 с и стал оцениваться на «хорошо», а в КГ – на 0,3 с, что соответствует удовлетворительной оценке. Сравнительный анализ итоговых групповых результатов в беге на 100м

свидетельствует о достоверном преимуществе на 2,1% ($p < 0,05$) курсантов, занимающихся по экспериментальной методике. На наш взгляд, улучшение скоростных способностей в ЭГ произошло благодаря направленному развитию не только силы, но и быстроты с применением упражнений легкой атлетики прикладной направленности № 1-16, 32-34, 124-126, 142, 145-148 (приложение 2).

Для будущих моряков имеет большое значение развитие общей выносливости. В результате сравнительного анализа исходных и итоговых показателей в развитии общей выносливости курсантов контрольной группы были установлены достоверные улучшения средних значений результатов в беге на 3000 м (5,0%, $p < 0,05$), что соответствует удовлетворительной оценке физической подготовленности. В экспериментальной группе по этому показателю также произошло достоверное изменение, но прирост существенно выше: результат в беге на 3000 м улучшился на 12,0% ($p < 0,05$) и стал соответствовать оценке «отлично». В результате сравнительного анализа показателей в беге на 3000 м обеих групп нами установлено, что у испытуемых ЭГ он оказался выше КГ на 7,8% ($p < 0,05$). Это можно объяснить тем, что двигательный объем используемых нами средств легкой атлетики и плавания, направленных на развитие выносливости, в ЭГ был больше, чем в КГ, и включал упражнения аэробно-анаэробного характера (упр. 16-26, 62-69, 71-74, 77-79, 84-86, 153-154, приложение 2).

Для постановки и уборки парусов на судне курсантам необходим высокий уровень развития силы и силовой статодинамической выносливости мышц рук, туловища и ног. Силовые способности широчайших мышц спины, двухглавых мышц плеч, мышц предплечья определялись тестом «подтягивание на перекладине». Сила указанных мышц курсантов по результатам этого теста увеличилась в обеих группах, но прирост среднегруппового показателя в ЭГ намного выше: 42,1% ($p < 0,05$), что стало соот-

ветствовать оценке «отлично» по сравнению с показателем их сверстников в КГ – 20,2% ($p < 0,05$), соответствующему оценке «хорошо». Силовая выносливость мышц верхнего плечевого пояса, брюшного пресса, спины и ног определялась комплексным тестом Юхаша (З. Р. Бурнаев, 2006). Полученные итоговые результаты по тесту Юхаша в ЭГ оцениваются как «отлично» и значительно выше: средние значения этого показателя в этой группе достоверно увеличились на 26,4% ($p < 0,05$) по сравнению с приростом на 8,6% ($p < 0,05$) в КГ, соответствующем оценке «хорошо».

Межгрупповой сравнительный анализ силовых качеств достоверно выявил, что значения силовых показателей у курсантов в ЭК значительно выше, чем в КГ. Так, по подтягиванию на перекладине – на 16,0% ($p < 0,05$) и по тесту Юхаша – на 15,6% ($p < 0,05$). Преимущество ЭГ в этих упражнениях обусловлено применением на занятиях силовых средств дискретного и динамического характера, направленных на целенаправленное развитие мышц, участвующих в работе с парусами и такелажем (упр. 90-121, приложение 2).

Работа с парусами на высоте (мачты, реи), нахождение самого судна в условиях волнения моря требует развития координационных качеств курсантов. Экспериментальная методика предусматривала занятия по развитию вестибулярной устойчивости, динамического и статического равновесия, специальной ловкости. В экспериментальной группе за период исследования достоверно улучшились показатели координационных качеств (тест «Бумеранг») – на 10,7% ($p < 0,5$), тогда как в КГ достоверного изменения по этому показателю не произошло. Достоверный прирост в обеих группах произошел по показателям статической вестибулярной устойчивости (проба Бондаревского), динамической вестибулярной устойчивости (проба Яроцкого), динамического равновесия (тест «Центрифуга») и специальной ловкости (авторский тест «Штормтрап»), что объясняется условиями прохождения курсантами плавательной практики на парусном судне

в море. В то же время увеличение прироста средних значений по этим тестам гораздо выше в ЭГ 77,2% ($p<0,05$), 46,8% ($p<0,05$), 40,1% ($p<0,05$) и 17,5% ($p<0,05$) соответственно. При этом в КГ средние значения этих показателей улучшились соответственно, всего на 33,3% ($p<0,05$), 21,3% ($p<0,05$), 14,1% ($p<0,05$) и 6,2% ($p<0,05$).

Координационные способности, определяемые вышеуказанными тестами, к концу эксперимента в ЭГ получили оценку «хорошо» и «отлично», в то время как в КГ эти показатели были оценены лишь как «удовлетворительно» и «хорошо». Сравнительный анализ координационных показателей обеих групп доказал преимущество экспериментальной методики: показатели статической вестибулярной устойчивости (проба Бондаревского) улучшились на 34,7% ($p<0,05$), динамической вестибулярной устойчивости (проба Яроцкого) – на 22,1% ($p<0,05$); динамического равновесия (тест «Центрифуга») – на 29,2% ($p<0,05$); специальной ловкости (тест «Бумеранг») – на 6,9% ($p<0,05$) и (тест «Штормтрап») – на 12,4% ($p<0,05$). В начале педагогического эксперимента межгрупповые результаты по этим показателям достоверно не различались между собой. К концу исследования по всем показателям координационных способностей эта разница в среднем составила 24,8% благодаря тому, что испытуемые ЭГ использовали средства прикладной направленности, повышающие уровень развития данных способностей (упр. 35-61, 80-83, 122-149, 150-160, приложение 2). Подобный способ реализации содержательности процесса физического воспитания позволил курсантам ЭГ превзойти по данным показателям своих сверстников из КГ (рис. 2).



Примечание: 1 – бег 100 м; 2 – бег 3000 м; 3 – подтягивание на перекладине; 4 – тест Юхаша; 5 – проба Бондаревского; 6 – проба Яроцкого; 7 – тест «Бумеранг»; 8 – тест «Центрифуга»; 9 – тест «Штормтрап».

Рис. 2. Прирост показателей физической подготовленности в ЭГ и КГ за время эксперимента.

Прикладные двигательные навыки. В результате сравнительного анализа исходных и итоговых показателей в развитии прикладных навыков у курсантов контрольной группы были установлены достоверные улучшения средних значений результатов в плавании на 400 м вольным стилем (11,7%, $p < 0,05$), нырянии в длину (19,4%, $p < 0,05$), что соответствует удовлетворительной оценке физической подготовленности. В экспериментальной группе по этим показателям также произошло достоверное изменение, но прирост существенно выше: результат в плавании на 400 м увеличился на 18,8% ($p < 0,05$); а показатель в нырянии в длину улучшился на 61,4% ($p < 0,05$), что соответствует оценкам «хорошо» и «отлично» физической подготовленности в этих тестах. В результате сравнительного анализа обеих групп нами установлено, что результат в плавании на 400 м вольным стилем у испытуемых экспериментальной группы оказался выше на 7,7% ($p < 0,05$), а в нырянии в длину – на 33,5% ($p < 0,05$), чем в контрольной. Это объясняется использованием в занятиях ЭГ таких упражнений, как №№ 62-79, 84-86 (приложение 2).

Сформированность навыка прыжков в воду оценивалась по результатам комплекса прыжков с 3-х метровой вышки, состоящего из 5 упраж-

нений. К концу испытания достоверное улучшение в этом упражнении на 59,3% ($p < 0,05$) произошло только у курсантов экспериментальной группы. Сравнительный анализ этого показателя в обеих группах доказал преимущество экспериментальной методики: результаты выполнения комплекса прыжков с вышки у курсантов ЭГ на 43,3% ($p < 0,05$) лучше, чем у их сверстников в КГ, что объясняется применением упражнений №№ 80-83, 124-127, 133-138 (Приложение 2).

Показатели гребли на шлюпках (ялах) достоверно улучшились к концу исследования в обеих опытных группах, но в ЭГ это увеличение статистически достоверно (17,4%, $p < 0,05$), тогда как в в КГ достоверных изменений не произошло. Межгрупповое сравнение также подтверждает эффективность экспериментальной методики: результаты гребли на ялах на одну морскую милю у курсантов в экспериментальной группе на 12,8% ($p < 0,05$) лучше, чем у испытуемых в контрольной.

Показатели **функциональной подготовленности** курсантов во время проведения педагогического эксперимента анализировались по данным экспресс-оценки с использованием высокоинформативных аппаратных методов вегето-резонансного (ВРТ) (Ю.В. Готовский, Л.Б. Косарева, 2002; И.В. Бойцов, 2003) и кардиовизорного (КВТ) (С.В. Грачев, Г.Г. Иванова, А.Л. Сыркина, 2007) тестирования, которые позволили нам определить уровень здоровья (УЗ), показатели резервов адаптации (РА); биологического индекса (БИ) и физической работоспособности (ФР) (табл. 4).

Таблица 4

Показатели физической и функциональной подготовленности, сформированности прикладных двигательных навыков курсантов ЭГ (n=24) и КГ (n=25) за время педагогического эксперимента

№	Показатели	КГ							ЭГ							Разница ЭГ - КГ		
		До	Оценка	После	Оценка	разность		P _{КГ}	До	Оценка	После	Оценка	разность		P _{ЭГ}	M ₃ - M ₄		
		M ₁ ±m		M ₃ ±m		в ед. изм.	в %		M ₂ ±m		M ₄ ±m		в ед. изм.	в %		в ед. изм.	в %	P _{ЭГ-КГ}
Физическая подготовленность																		
1	Бег 100 м, с	14,3±0,12	2,0	14,0±0,04	3,0	0,3	2,1	<0,05	14,2±0,05	2,6	13,7±0,10	4,2	0,5	3,5	<0,05	0,3	2,1	<0,05
2	Бег 3000 м, с	820,4±4,10	2,3	779,6±3,76	3,3	40,8	5,0	<0,05	816,5±4,21	2,4	718,6±3,88	5,1	97,9	12,0	<0,05	61,0	7,8	<0,05
3	Подтягивание, раз	10,9±0,16	3,6	13,1±0,14	4,4	2,2	20,2	<0,05	10,7±0,12	3,5	15,2±0,13	5,1	4,5	42,1	<0,05	2,1	16,0	<0,05
4	Тест Юхаша, балл	164,5±1,90	3,1	178,6±1,61	4,3	14,1	8,6	<0,05	163,3±1,86	3,1	206,4±1,44	5,2	41,3	26,3	<0,05	27,8	15,6	<0,05
5	Проба Бондаревского, с	14,7±0,15	2,8	19,6±0,23	3,8	4,9	33,3	<0,05	14,9±0,18	2,9	26,4±0,43	5,3	11,5	77,2	<0,05	6,8	34,7	<0,05
6	Проба Яроцкого, с	23,5±0,28	2,8	28,5±0,33	3,7	5,0	21,3	<0,05	23,7±0,32	2,8	34,8±0,37	5,0	11,1	46,8	<0,05	6,3	22,1	<0,05
7	Тест «Бумеранг», с	15,2±0,17	2,2	14,4±0,09	3,8	0,8	5,3	>0,05	15,0±0,19	2,0	13,4±0,14	5,1	1,6	5,3	<0,05	1,0	6,9	<0,05
8	Тест «Центрифуга», см	25,5±0,21	2,9	21,9±0,15	4,0	3,6	14,1	<0,05	25,9±0,26	2,8	15,5±0,13	5,9	10,4	40,1	<0,05	6,4	29,2	<0,05
9	Тест «Штормтрап», с	25,8±0,15	2,1	24,2±0,16	5,1	1,6	6,2	<0,05	25,7±0,18	2,2	21,2±0,14	3,9	4,5	17,5	<0,05	3,0	12,4	<0,05
Прикладные двигательные навыки																		
1	Плавание 400 м, с	671,2±3,12	2,6	592,7±2,35	3,9	78,5	11,7	<0,05	674,3±2,56	2,5	547,2±3,30	5,4	127,1	18,8	<0,05	45,5	7,7	<0,05
2	Ныряние в длину, м	16,0±0,15	2,0	25,5±0,19	3,6	3,1	19,4	<0,05	15,8±0,15	1,9	25,5±0,19	5,1	9,7	61,4	<0,05	6,4	33,5	<0,05
3	Прыжки с вышки, балл	2,6±0,78	2,6	3,0±0,66	3,0	0,4	15,4	>0,05	2,7±0,68	2,7	4,3±0,76	4,3	1,6	59,3	<0,05	1,3	43,3	<0,05
4	Гребля на ялах 1 nm, с	801,5±4,23	2,4	761,6±3,74	2,9	39,9	5,0	>0,05	804,7±3,82	2,3	664,3±3,69	4,2	140,4	17,4	>0,05	97,3	12,8	<0,05
Функциональная подготовленность																		
1	Резервы адаптации, балл	3,4±0,13	3,4	3,7±0,16	3,5	0,4	11,8	<0,05	3,5±0,14	3,5	4,7±0,17	4,7	1,2	34,3	<0,05	0,9	23,7	<0,05
2	Биологический индекс, балл	8,8±0,24	3,3	7,8±0,36	4,1	1,0	11,4	<0,05	8,6±0,33	3,4	5,8±0,41	5,0	2,8	32,6	<0,05	2,0	25,6	<0,05
3	Физическая работоспособность, с	172,8±2,41	3,1	152,4±2,68	3,8	20,4	11,8	<0,05	173,7±2,54	3,1	132,6±2,72	4,4	41,1	23,7	<0,05	19,8	13,0	<0,05

Примечание: 1 nm – одна морская миля (1852 м)

К концу эксперимента увеличилось в 2,4 раза количество курсантов экспериментальной группы, отнесенных по методу вегето-резонансного тестирования (ВРТ) к высшему 1-1 уровню здоровья (27%); в 1,3 раза – к 1-2 уровню здоровья (30%); повысилось в 1,5 раза количество курсантов с 1-3 уровнем здоровья (43%); не наблюдалось курсантов уровня здоровья 2-1 и ниже, что подтверждает повышение уровня адаптированности курсантов ЭГ (рис. 3, 4).



Рис. 3. Распределение курсантов ЭГ по уровням здоровья по методу ВРТ в начале эксперимента.



Рис. 4. Распределение курсантов ЭГ по уровням здоровья по методу ВРТ в конце эксперимента.

У курсантов контрольной группы в конце эксперимента распределение по уровням здоровья, практически не изменилось (рис. 5, 6).

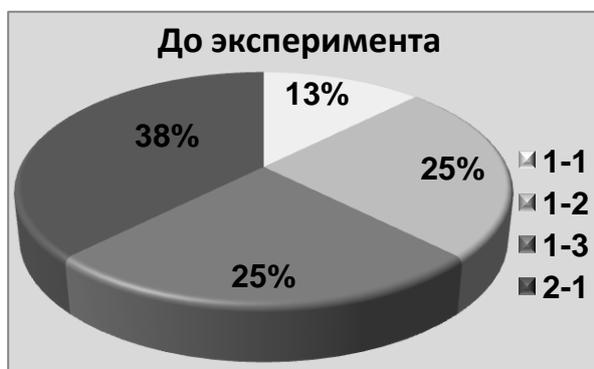


Рис. 5. Распределение курсантов КГ по уровням здоровья по методу ВРТ в начале эксперимента.



Рис. 6. Распределение курсантов КГ по уровням здоровья по методу ВРТ в конце эксперимента.

Сравнительный анализ начальных показателей функциональных резервов адаптации организма не выявил достоверных отличий исследуемых курсантов ЭГ и КГ. В ходе педагогического эксперимента произошло достоверное улучшение показателей функциональных резервов адаптации организма обеих исследуемых групп, но в ЭГ было более значительное улучшение средних значений этих показателей (34,3%, $p < 0,05$), чем в КГ, где прирост составил 11,8% ($p < 0,05$). Результаты межгруппового сравнительного анализа функциональных показателей резервов адаптации также свидетельствуют о превосходстве курсантов экспериментальной группы над контрольной: среднегрупповое значение резервов адаптации достоверно у них лучше на 23,7% ($p < 0,05$), чем в контрольной группе. Полученные данные говорят о лучшей адаптированности курсантов ЭГ к условиям учебы и плавательной практики на парусном судне по сравнению с исследуемыми КГ (табл. 4, рис. 7).

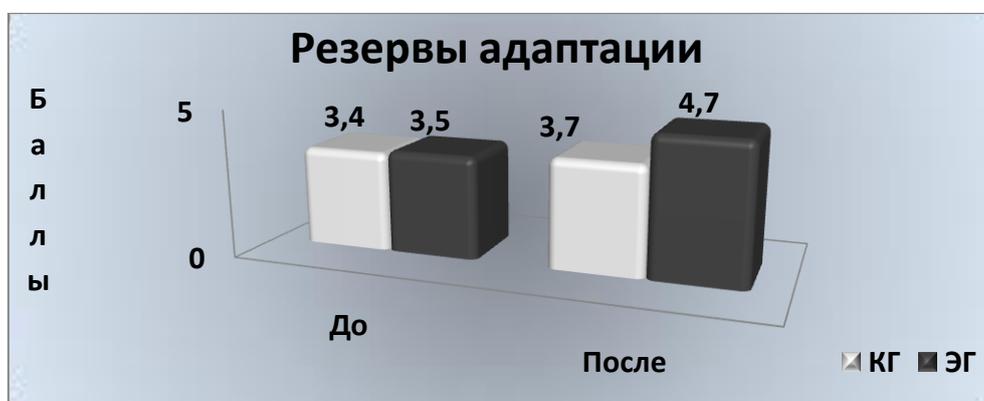


Рис. 7. Динамика показателей резервов адаптации в ходе исследования в КГ и ЭГ

Сравнивая показатели среднегруппового значения биологического индекса, характеризующего биологический возраст исследуемых, можно отметить, что в ходе проведенного исследования достоверное улучшение произошло в обеих испытуемых группах, только в ЭГ прирост составил

32,6%, ($p < 0,05$), тогда как в КГ прирост – всего 11,4% ($p < 0,05$) (табл. 4, рис. 8).

Физическая работоспособность оценивалась по восстановлению частоты сердечных сокращений (ЧСС) после выполнения теста Юхаша. Достоверно улучшились среднегрупповые значения этого показателя в обеих опытных группах, но в ЭГ это улучшение значительно выше – 23,7% ($p < 0,05$) по сравнению с КГ, где прирост составил 11,8% ($p < 0,05$), что указывает на лучшую адаптированность сердечно-сосудистой системы организма к физической нагрузке у курсантов ЭГ (табл. 4, рис. 9).

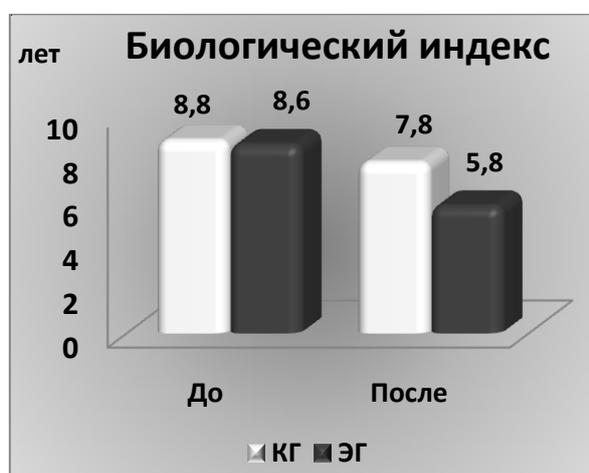


Рис. 8. Динамика показателей БИ в ходе эксперимента в КГ и ЭГ.

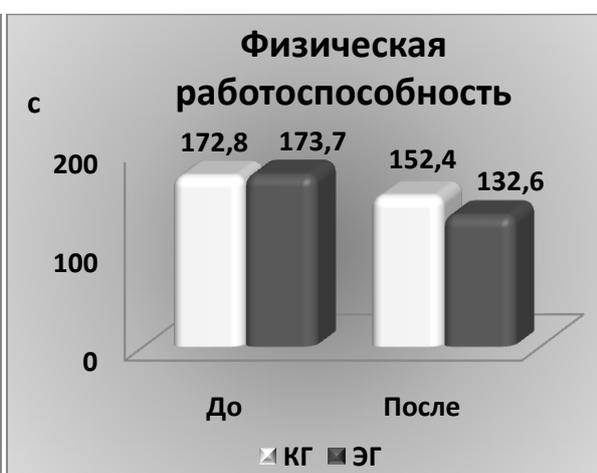


Рис. 9. Динамика показателей ФР в ходе эксперимента в КГ и ЭГ.

Преимущество экспериментальной методики подтверждается сравнительным анализом межгрупповых различий показателей биологического индекса (БИ) и физической работоспособности (ФР): в экспериментальной группе прирост значительно выше, чем в контрольной: соответственно 25,6% ($p < 0,05$) и 13,0% ($p < 0,05$) (табл. 4).

Большая эффективность предложенной методики, по которой занимались курсанты ЭГ, подтверждается результатами анкетирования по воздействию на них морского качивания в штормовых условиях во время прохождения практики, проведенного в конце исследования. Во время

шторма силой 4 балла адаптированность к условиям морской качки у курсантов экспериментальной группе была в 3,2 раза лучше по сравнению с курсантами контрольной (табл. 5).

Таблица 5

Результаты анкетирования курсантов ЭГ И КГ по воздействию на них морской качки в штормовых условиях во время плавательной практики, %.

Степень укачивания	ЭГ		КГ	
	2-неделя	7-неделя	2-неделя	7-неделя
Сильная	11,3	9,5	29,4	25,4
Слабая	72,3	70,4	65,7	68,3
Не укачивает	16,4	20,1	4,9	6,3

В связи с этим можно отметить, что экспериментальная методика оказалась не только эффективным способом совершенствования физической и прикладной подготовленности курсантов морского вуза, но и хорошим средством совершенствования форм и функций их организма. Данному изменению физического состояния курсантов морских вузов способствовало увеличение объема двигательной активности, специально сбалансированный подбор средств, методов и форм организации процесса физической подготовки.

В конце эксперимента учебное парусное судно «Надежда» МГУ Невельского приняло участие в парусной регате по маршруту Нагасаки – Йосу, где в условиях 4-балльного шторма, при крене судна 26° фрегат завоевал 1 место. Курсанты парусного судна «Надежда» МГУ им. адм. Г.И. Невельского приняли участие в парусном фестивале в г. Нагасаки (Япония), где команда грот-мачты (68% ее состава являлись курсантами ЭГ) быстрее всех установили на судно полное парусное вооружение из четырех парусников. В соревнованиях по перетягиванию каната в г. Йосу (Южная Корея) команда фрегата «Надежда» (80% ее состава были курсантами ЭГ) заняла также 1 место.

3.4. Мотивационная, гносеологическая и психологическая готовности морских курсантов к плавательной практике в ходе исследования

Показатели **гносеологического компонента** включали теоретические знания и методические умения, связанных с физкультурно-спортивной деятельностью курсантов морских вузов, и вовлеченность курсантов в самостоятельные занятия (табл. 1, приложение 3). В начале исследования курсанты ЭК и КГ по показателям теоретических знаний, методических умений и навыков и вовлеченности в самостоятельные занятия не имели достоверных различий (табл. 6).

Объем знаний определялся эрудицией – признаком качества усвоенной информации, всесторонним познанием, широкой осведомленностью в теории физической культуры и профессионально-прикладной физической подготовки. Тестовые письменные задания были ориентированы на усиление мотивации курсантов к занятиям физической культурой и спортом (приложение 4).

Закрепление и совершенствование методических умений и навыков происходило в процессе их многократного воспроизведения в изменяющихся условиях занятий, через систему составления и проведения комплексов утренней гимнастики, упражнений разминки, самостоятельных занятий и индивидуальных программ. Акцент формирования умений и навыков курсантов ставился на использование средств физической культуры в процессе профессиональной деятельности.

Самостоятельные занятия действительно должны быть действительно таковыми и побуждать курсантов к творческой активности. Для этой работы предлагались такие задания, выполнение которых способствовало формированию инициативы, активности занимающихся, и требовало применения знаний в новой ситуации. На занятиях использовались методы проектов, обучения в сотрудничестве и проблемного обучения.

По окончании педагогического исследования экспериментальная методика физического воспитания способствовала улучшению показателей гносеологического компонента успешности: уровень теоретических знаний достоверно повысился у курсантов ЭГ на 36,4% ($p < 0,05$) и составил $4,5 \pm 0,2$ балла; уровень методических умений вырос на 37,2% ($p < 0,05$) и составил $4,4 \pm 0,3$ балла; степень вовлеченности курсантов в самостоятельные занятия увеличилась на 51,7% ($p < 0,05$) и составила $4,4 \pm 0,2$ балла. Такое положение объясняется заинтересованностью исследуемых в получении результата, вовлеченностью их в процесс (совместный и самостоятельный) физкультурно-спортивной деятельности. В контрольной группе также произошел достоверный прирост по данным показателям, но в значительно меньшей степени: уровень теоретических знаний повысился на 15,6% ($p < 0,05$), методических умений – на 16,1% ($p < 0,05$) и степень вовлеченности в самостоятельные занятия - на 16,7% ($p < 0,05$) (табл. 6).

Таблица 6

Показатели гносеологического компонента испытуемых в ЭГ и КГ к концу педагогического эксперимента

Показатели	Срок измерения	ЭГ	$P_{ЭГ}$	КГ	$P_{КГ}$	$P_{ЭГ-КГ}$
		$M \pm m$		$M \pm m$		
Знания, баллы	до	$3,3 \pm 0,4$	$< 0,05$	$3,2 \pm 0,3$	$< 0,05$	$> 0,05$
	после	$4,5 \pm 0,2$		$3,7 \pm 0,4$		$< 0,05$
Разница, %		36,4		15,6		
Умения, баллы	до	$3,2 \pm 0,3$	$< 0,05$	$3,1 \pm 0,4$	$< 0,05$	$> 0,05$
	после	$4,4 \pm 0,3$		$3,6 \pm 0,3$		$< 0,05$
Разница, %		37,2		16,1		
Самостоятельные занятия, баллы	до	$2,9 \pm 0,3$	$< 0,05$	$3,0 \pm 0,2$	$< 0,05$	$> 0,05$
	после	$4,4 \pm 0,2$		$3,5 \pm 0,4$		$< 0,05$
Разница, %		51,7		16,7		

Сравнительный анализ межгрупповых изменений показал достоверное улучшение уровня теоретических знаний у курсантов ЭГ по сравнению с КГ на 17,8% ($p < 0,05$), уровня методических умений – на 18,2% ($p < 0,05$), степени вовлеченности курсантов в самостоятельные занятия – на 20,5%

($p < 0,05$). Достоверное улучшение данных показаний говорит о более лучшей адаптированности к учебной деятельности у курсантов экспериментальной группы, чем контрольной (рис. 10).

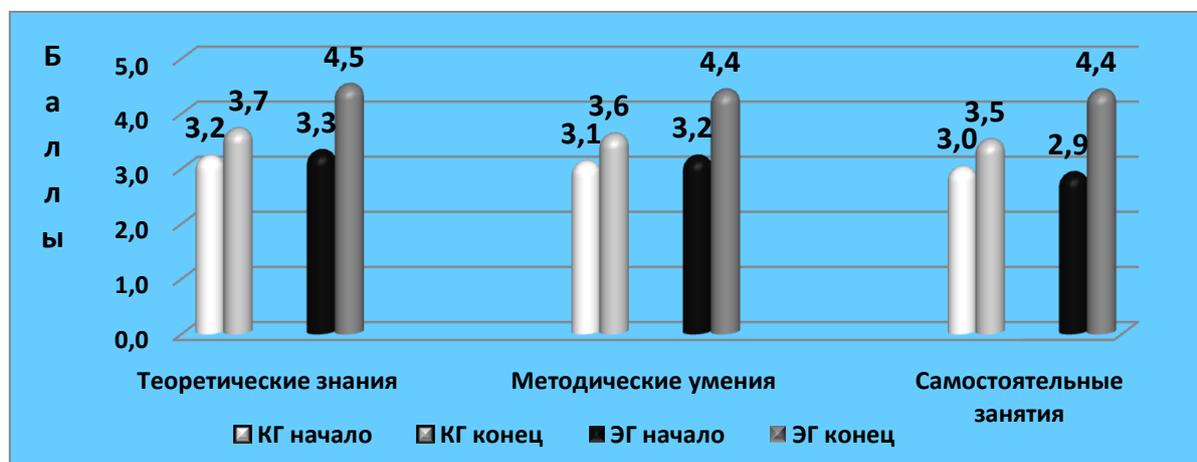


Рис. 10. Показатели теоретических знаний, методических умений и вовлеченности в самостоятельные занятия в КГ и ЭГ в ходе эксперимента.

Психологический компонент экспериментальной методики развивал нервно-психическую устойчивость к стрессогенным факторам, оптимизировал эмоциональное состояние, моральную нормативность, формировал профессионально важные свойства личности и способствовал уменьшению воздействия психо-вегетативной нагрузки на состояние курсантов морских вузов (Г.А. Броневицкий, 2002; С.А. Данченко, 2004).

Адаптационные способности индивида во многом зависят от психологических особенностей личности, определяющих возможность адекватной регуляции функционального состояния организма в разнообразных условиях жизни и деятельности. Чем значительнее адаптационные способности, тем выше вероятность нормального функционирования организма и эффективной деятельности при увеличении интенсивности воздействия психогенных факторов внешней среды (А.Г. Маклаков, 2001; А.Н. Блеер, В.Н. Непопалов, В.Ф. Сопов, А.В. Родионов и др., 2008).

Оценить адаптационные возможности личности можно через оценку уровня развития психологических характеристик, наиболее значимых для регуляции психической деятельности и процесса адаптации. И чем выше уровень развития этих характеристик, тем выше вероятность успешной адаптации, тем значительнее диапазон факторов внешней среды, к которым индивид может приспособиться.

Показатели психологической адаптации курсантов морского вуза определялись по многоуровневому личностному опроснику «Адаптивность-02» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина (О.Н. Истратова, 2006). Эта методика используется для решения профессиональных задач психологического отбора и сопровождения деятельности специалистов самых различных областей, связанных с экстремальными условиями труда (приложение 5).

К показателям личностных характеристик, которые отличаются относительной стабильностью и во многом определяют успех процесса адаптации в различных условиях деятельности, относятся нервно-психическая устойчивость (НПУ), моральная нормативность (МН), коммуникативные способности (КС). Данные психологические особенности личности взаимосвязаны и составляют одну из интегральных характеристик психического развития личности – личностный адаптационный потенциал (ЛАП). ЛАП не только содержит информацию о степени соответствия психического состояния общепринятым нормам, но и позволяет дифференцировать людей по степени устойчивости к воздействию психоэмоциональных стрессоров, что дает возможность с определенной степенью успешности решать задачи прогнозирования эффективности деятельности в экстремальных условиях (табл. 8, приложение 3).

В начале эксперимента не выявлено достоверных межгрупповых различий по показателям личностной адаптивности: нервно-психической устойчивости, коммуникативных свойств, моральной нормативности, лич-

ностного адаптационного потенциала, они находились на удовлетворительном уровне.

За время исследования у курсантов экспериментальной группы по расчетной методике произошли достоверные изменения: нервно-психическая устойчивость повысилась с $5,3 \pm 0,4$ до $7,1 \pm 0,4$ баллов ($p < 0,05$); коммуникативные свойства улучшились с $6,1 \pm 0,3$ до $8,0 \pm 0,4$ баллов ($p < 0,05$); моральная нормативность возросла с $4,7 \pm 0,3$ до $6,3 \pm 0,3$ баллов ($p < 0,05$); личностный адаптационный потенциал вырос с $5,4 \pm 0,4$ до $7,1 \pm 0,4$ баллов ($p < 0,05$).

Экспериментальная методика способствовала развитию высокого уровня психологической адаптированности курсантов к условиям плавательной практики на учебном парусном судне. Курсанты опытной группы к концу исследования легко адаптировались к новым условиям, достаточно легко и адекватно ориентировались в ситуации, быстро вырабатывали стратегию своего поведения, не были подвержены конфликтам, проявляли уважительное дружелюбие к окружающим, проявляли инициативу при знакомстве и обладали высокой эмоциональной устойчивостью. На парусных фестивалях они с удовольствием проводили экскурсии по своему судну для местных жителей и иностранцев, и такое общение не представляло для них трудностей.

У испытуемых контрольной группы за время эксперимента, не произошло достоверных изменений данных показателей, за исключением коммуникативных качеств, которые достоверно улучшились на 19,0% ($p < 0,05$). Большинство курсантов этой группы имели средний уровень адаптации, обладали невысокой эмоциональной устойчивостью, с разными признаками акцентуаций (были асоциальные срывы, проявления конфликтности) (рис. 11).

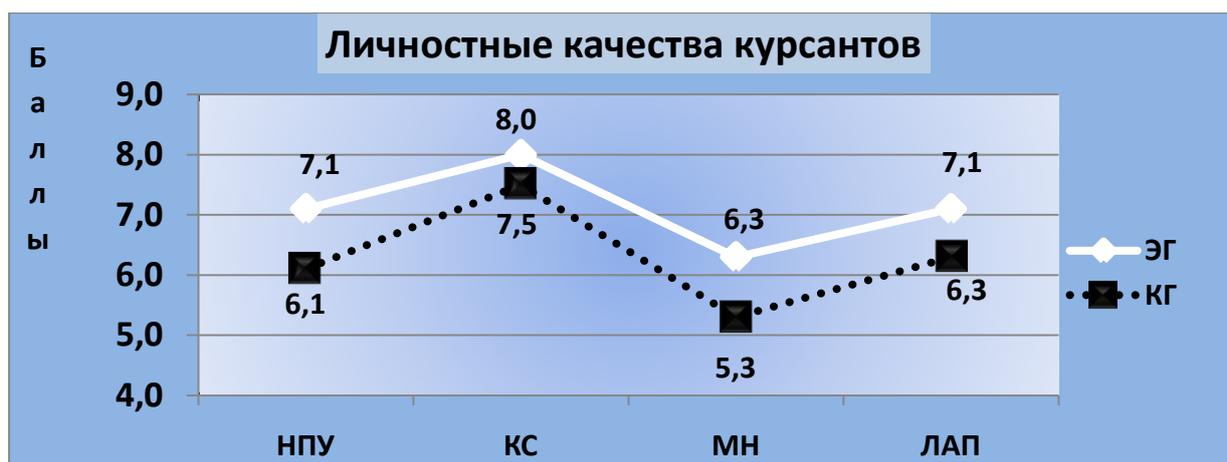


Рис. 11. Показатели нервно-психической устойчивости (НПУ), коммуникативных свойств (КС), моральной нормативности (МН), личностного адаптационного потенциала (ЛАП) в ЭГ и КГ к концу эксперимента.

Межгрупповое сравнение показателей личностного компонента определило превосходство курсантов экспериментальной группы по всем его показателям по сравнению с курсантами контрольной группы: нервно-психическая устойчивость выше на 16,4% ($p < 0,05$); коммуникативные свойства – на 6,7% ($p < 0,05$); моральная нормативность – на 18,9% ($p < 0,05$); личностный адаптационный потенциал – на 12,7% ($p < 0,05$) (табл. 7).

Таблица 7

Показатели личностных качеств испытуемых ЭГ и КГ по методике «Адаптивность-02» к концу педагогического эксперимента

Показатели	Время измер.	ЭГ	$P_{ЭГ}$	КГ	$P_{КГ}$	$P_{ЭГ-КГ}$
		$M \pm m$		$M \pm m$		
НПУ, баллы	до	$5,3 \pm 0,4$	$< 0,05$	$5,4 \pm 0,3$	$> 0,05$	$> 0,05$
	после	$7,1 \pm 0,4$		$6,1 \pm 0,4$		$< 0,05$
Разница, %		34,0		13,0		
КС, баллы	до	$6,1 \pm 0,3$	$< 0,05$	$6,3 \pm 0,2$	$< 0,05$	$> 0,05$
	после	$8,0 \pm 0,4$		$7,5 \pm 0,3$		$< 0,05$
Разница, %		31,1		19,0		
МН, баллы	до	$4,7 \pm 0,5$	$< 0,05$	$4,8 \pm 0,2$	$> 0,05$	$> 0,05$
	после	$6,3 \pm 0,3$		$5,3 \pm 0,4$		$< 0,05$
Разница, %		34,0		10,4		
ЛАП, баллы	до	$5,4 \pm 0,4$	$< 0,05$	$5,5 \pm 0,3$	$> 0,05$	$> 0,05$
	после	$7,1 \pm 0,4$		$6,3 \pm 0,2$		$< 0,05$
Разница, %		31,5		14,5		

Специальные психические качества курсантов оценивались по показателям внимания, памяти и оперативного мышления (методики «Таблицы Шульте», «Память на числа» и «Тест американских пилотов»), имеющим практическое значение в будущей профессиональной деятельности моряков (сайт «Псимастер», 2005; Н.Ф. Гребень, 2007).

За время исследования у курсантов экспериментальной группы произошло достоверное улучшение показателей внимания на 33,3% ($p < 0,05$); памяти – на 25,0% ($p < 0,05$) и оперативного мышления – на 45,5% ($p < 0,05$). В контрольной группе по данным показателям достоверных изменений не произошло, за исключением оперативного мышления, но его прирост значительно меньше (15,3%, $p < 0,05$), чем в ЭГ (рис. 12).

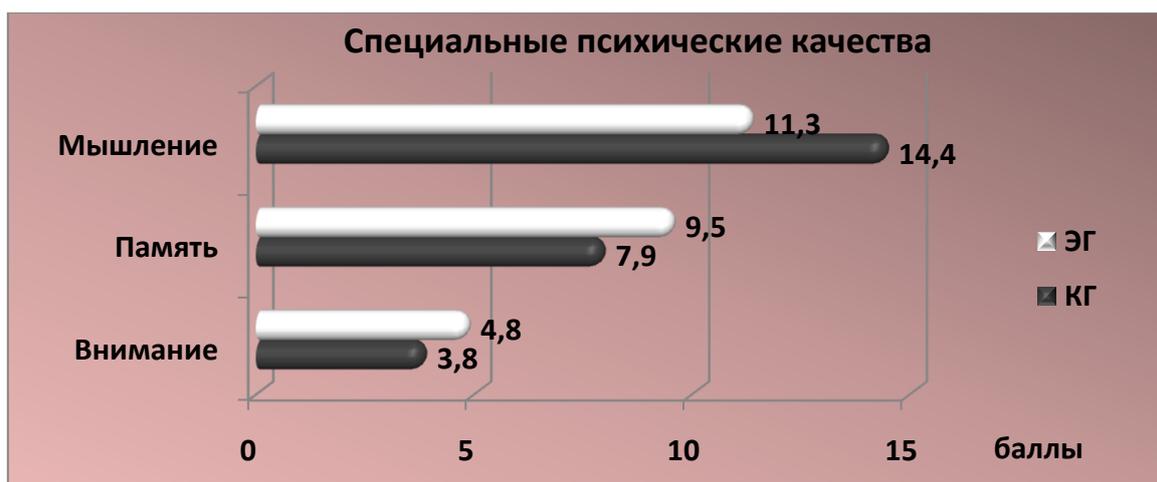


Рис. 12. Показатели мышления, памяти и внимания у курсантов ЭГ и КГ к концу эксперимента.

Межгрупповое сравнение показателей специальных психических качеств определило приоритет курсантов экспериментальной группы над курсантами контрольной: показатели внимания у них выше на 26,3% ($p < 0,05$); памяти – на 20,3% ($p < 0,05$) и оперативного мышления – на 27,4% ($p < 0,05$). Положительная динамика развития специальных качеств в экспериментальной группе обусловлена применением в физкультурных занятиях упражнений на развитие координаций, вестибулярной устойчивости,

реакции выбора и переключения внимания и др. (упр. 10-15, 31-61, 63, 66, 69-71, 76-83, 122-149, 150-160, приложение 15) (табл. 8).

Таблица 8

Динамика показателей специальных психических качеств испытуемых ЭГ и КГ за время педагогического эксперимента

Показатели	Срок измерения	ЭГ	P _{ЭГ}	КГ	P _{КГ}	P _{ЭГ-КГ}
		M±m		M±m		
Внимание, баллы	до	3,6±0,5	<0,05	3,5±0,4	>0,05	>0,05
	после	4,8±0,3		3,8±0,2		<0,05
Разница, %		33,3		8,6		26,3
Память, баллы	до	7,6±0,4	<0,05	7,4±0,3	>0,05	>0,05
	после	9,5±0,2		7,9±0,4		<0,05
Разница, %		25,0		6,8		20,3
Мышление, с	до	9,9±0,4	<0,05	9,8±0,5	<0,05	>0,05
	после	14,4±0,5		11,3±0,3		<0,05
Разница, %		45,5		15,3		27,4

Исследование воздействия психо-вегетативной нагрузки (ПВН) на курсантов морского вуза во время эксперимента проводилось аппаратным методом вегето-резонансного тестирования (ВРТ). Сравнительный анализ показателей психо-вегетативной нагрузки не выявил достоверных отличий в начале эксперимента исследуемых курсантов. В ходе эксперимента произошло достоверное уменьшение психо-вегетативной нагрузки у курсантов обеих исследуемых групп, но в ЭГ это уменьшение было более значительное (на 53,3%, $p < 0,05$), чем в КГ (на 20,4%, $p < 0,05$) (рис. 13).

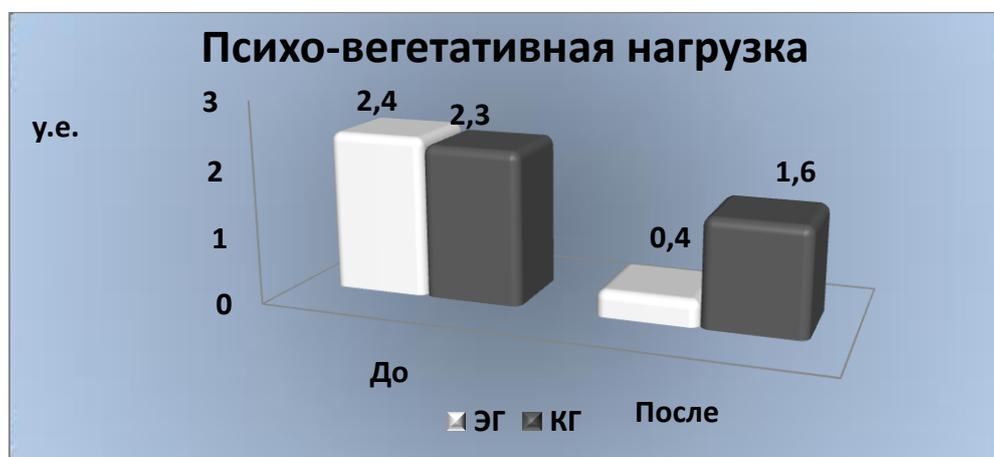


Рис. 13. Динамика показателей психо-вегетативной нагрузки (ПВН) в ходе исследования в ЭГ и КГ (у.е.).

Результаты межгруппового сравнительного анализа показателей психо-вегетативной нагрузки также свидетельствуют о превосходстве курсантов экспериментальной группы над контрольной: среднегрупповое значение психо-вегетативной напряженности у них меньше на 35,0% ($p < 0,05$), чем в контрольной группе. Полученные данные говорят о значительно меньшем уровне психологической тревожности курсантов ЭГ и об их лучшей психологической адаптации к условиям учебы и плавательной практики на парусном судне по сравнению с исследуемыми КГ.

Это можно связать с комплексным применением прикладных физкультурных средств, направленных на развитие нервно-психологической устойчивости, воспитание настойчивости, силы воли, и упражнений психорегуляции (упр. 17-25, 31-35, 45-47, 75-86, 125-171, приложение 15).

Мотивационный компонент подразумевал формирование положительного отношения к физкультурным занятиям, учитывал индивидуальные потребности, интересы, склонности курсантов, формировал ценностную ориентацию на овладение совокупностью ценностей физической культуры. Показатели мотивационного компонента включали мотивы, побуждающие курсантов к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью, и диагностику социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере.

Оценка мотивации исследуемых по их отношению к производимой деятельности (в данном случае – физкультурно-спортивной) как к «процессу» или «результату» деятельности производилась по методике О.Ф. Потемкиной «Диагностика социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере». Описание методики приведено в работе О.Н. Истратовой и Т.В. Экскакусто (2006) (приложение 6).

Обычно люди, более ориентированные на процесс, менее задумываются над достижением результата, их процессуальная направленность препятствует их результативности; ими больше движет интерес к делу, а

для достижения результата требуется много рутинной работы, негативное отношение к которой они не могут преодолеть. Люди, ориентирующиеся на результат, одни из самых надежных. Они могут достигать результата в своей деятельности вопреки помехам и неудачам.

В начале исследования 29,6% курсантов контрольной и 30,7% – экспериментальной групп были ориентированы на «результат»; соответственно 70,4% и 69,3% – на «процесс» физкультурной деятельности. Занятия по экспериментальной методике положительно отразились на 72,6% курсантов экспериментальной группы, которые стали ориентироваться на «результат» физкультурной деятельности, что на 41,9% больше по сравнению с результатами контрольной (рис. 13).

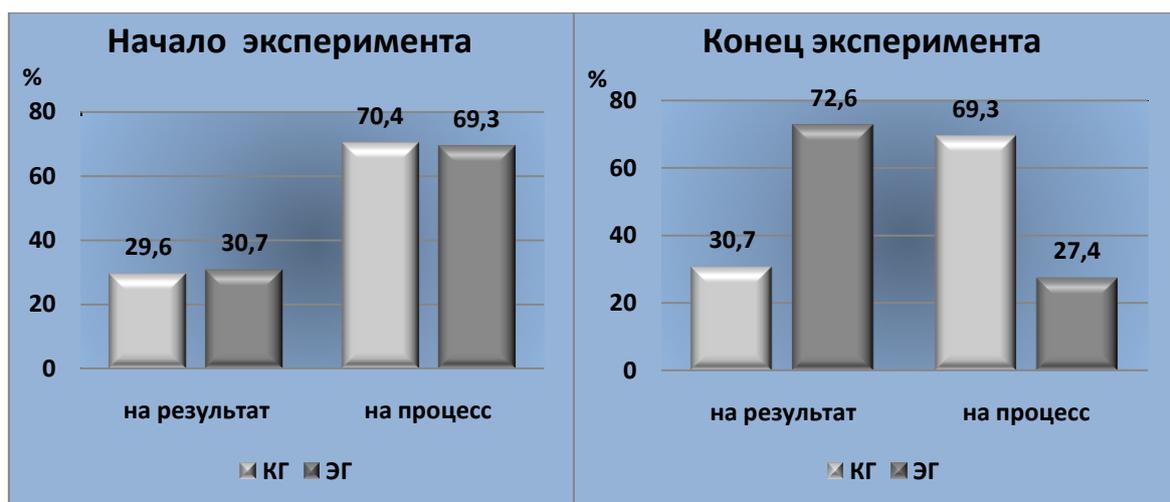


Рис. 14. Мотивация на «результат» и «процесс» деятельности у курсантов ЭГ и КГ в ходе эксперимента.

К концу исследования было установлено, что у курсантов ЭГ стали преобладать мотивы достижения высокого уровня специальной подготовленности к профессиональной деятельности (указали 29,2% опрошенных), укрепления здоровья (12,6%) и физической подготовленности (41,9%), который включает мотивы развития физических качеств (21,0%), улучшения телосложения (16,7%) и спортивного достижения (4,1%). К концу эксперимента в этой группе снизилась значимость мотива получения зачета по

физической культуре (4,1%) и опустились на порядок ниже развлекательные мотивы (4,1%). В контрольной группе существенных изменений в этих показателях мотивации не произошло.

Данные анкетирования свидетельствуют о преобладании у курсантов экспериментальной группы мотивов, направленных на стремление достичь высокого уровня физической подготовленности и здоровья, овладеть профессией. Развлекательные и меркантильные мотивы опустились на порядок ниже. В контрольной группе в определении мотивов физкультурных занятий существенных изменений не произошло (рис. 15).

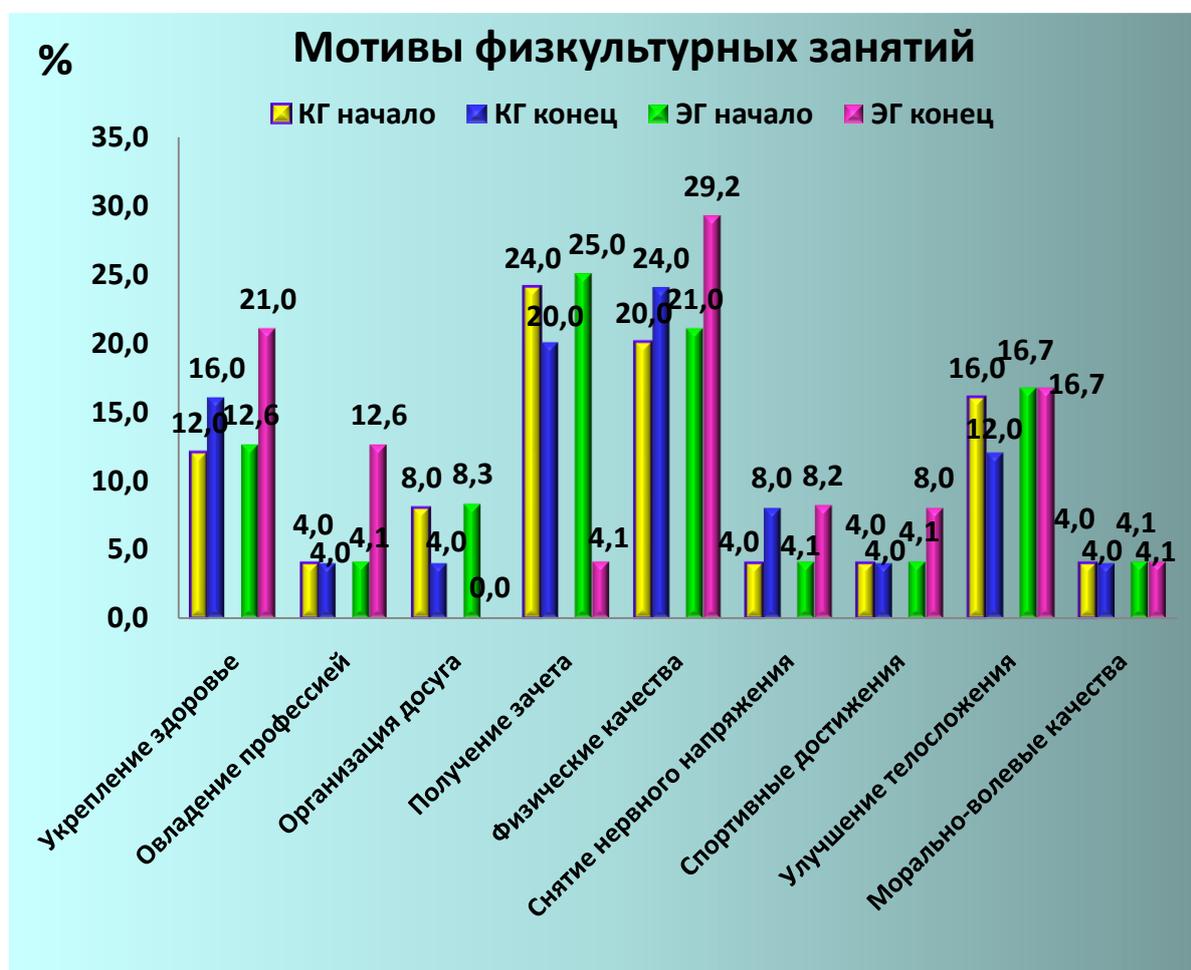
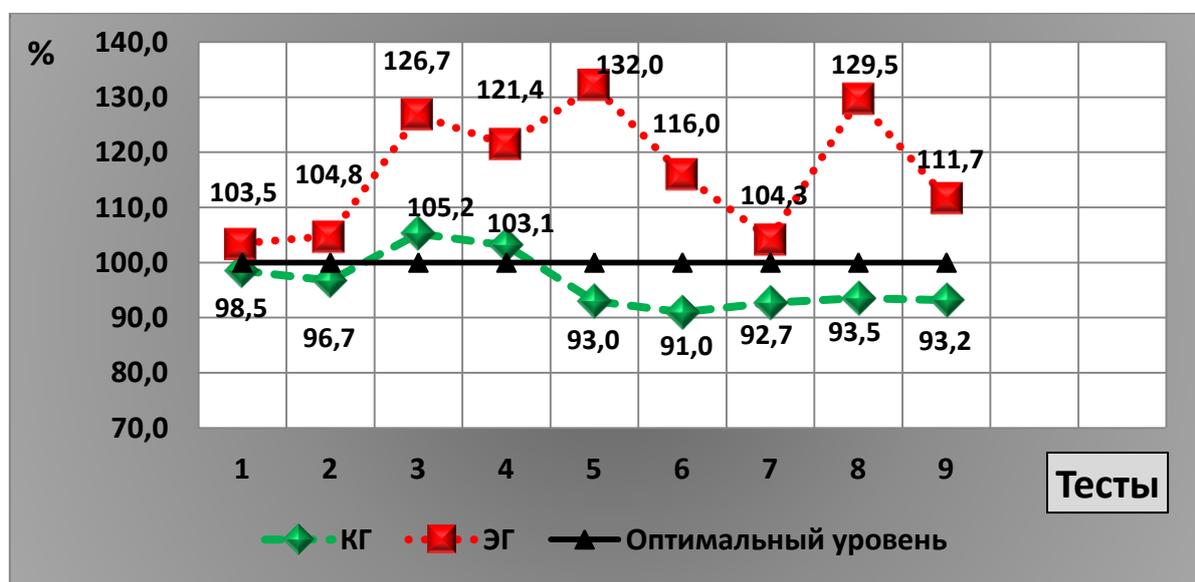


Рис. 15. Мотивы занятий физкультурно-спортивной деятельностью у курсантов ЭГ И КГ в конце исследования.

Эффективность применения средств и методов прикладной психофизической подготовки подтверждают и результаты сравнения показателей физической подготовленности курсантов экспериментальной и контрольной групп с оптимальным уровнем готовности (оценка «хорошо»), который был определен в соответствии с существующими требованиями.

При анализе итоговых показателей выявлено, что испытуемые ЭГ стали превосходить параметры оптимального уровня физической подготовленности в проявлении скоростных качеств (на 3,5%, тест 1), силы (на 26,7%, тест 3), силовой выносливости (на 21,4%, тест 4), общей выносливости (на 4,8%, тест 2,) и координационных способностей (в среднем на 18,7%, тесты 5, 6, 7, 8, 9). Показатели контрольной группы превзошли параметры оптимального уровня лишь в развитии силы (на 5,2%, тест 3) и силовой выносливости (на 3,1%, тест 4), но прирост данных показателей в экспериментальной группе намного выше, а по остальным тестам оказались ниже оптимального уровня в среднем на 5,9% (рис. 16).

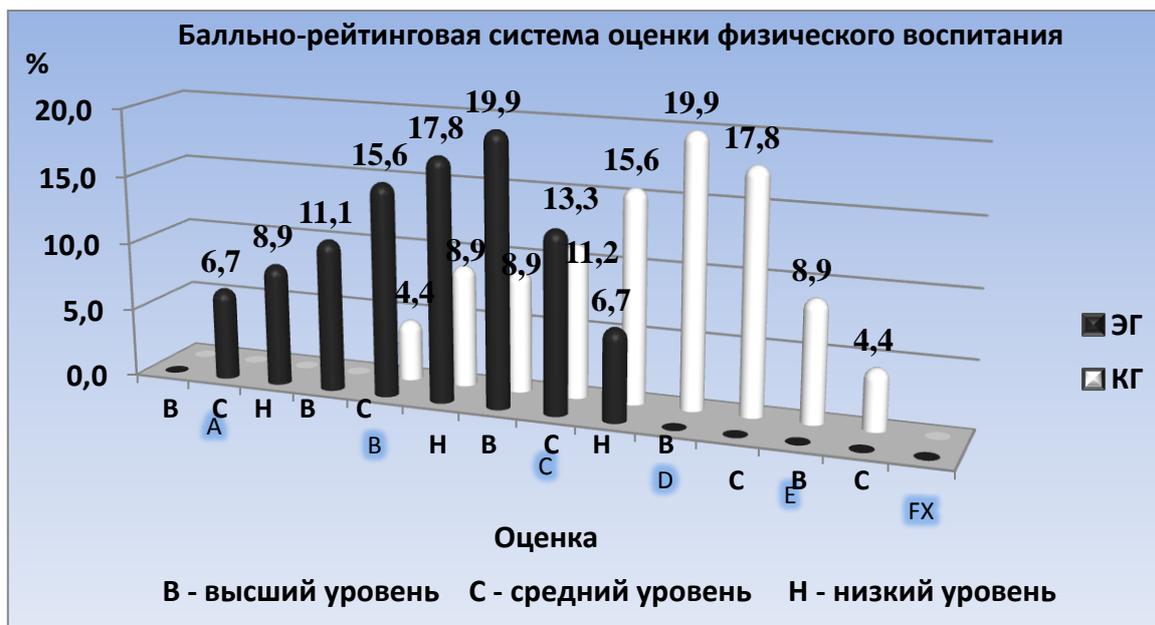


Примечание: 1 – бег 100 м; 2 – бег 3000 м; 3 – подтягивание на перекладине; 4 – тест Юхаша; 5 – проба Бондаревского; 6 – проба Яроцкого; 7 – тест «Бумеранг»; 8 – тест «Центрифуга»; 9 – тест «Штормтрап».

Рис. 16. Разница показателей физической подготовленности у курсантов ЭГ и КГ по сравнению с оптимальным уровнем (оценка «хорошо»=100%).

Результативность предложенной методики прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов была подтверждена на этапе «Совершенствования», где оценки физической подготовленности по балльно-рейтинговой системе (БРС) с учетом положений Болонской конвенции (Н.Г. Бышевец, Л.П. Богачук, 2005) выставлялись в буквах: А – превосходно (высокий, средний, низкий уровень), В – отлично (высокий, средний, низкий уровень); С – хорошо (высокий, средний, низкий уровень), D – удовлетворительно (высокий, средний уровень), E – посредственно (высокий, средний уровень), FX - курс не зачетен (приложение 7).

Оценки курсантов экспериментальной группы распределились следующим образом: А «превосходно»: средний уровень получили 6,7% курсантов; низкий уровень получили 8,9% исследуемых, В «отлично»: высший уровень – 11,1%, средний уровень – 15,6%; низкий уровень – 17,8%; С «хорошо»: высший уровень – 19,9%, средний уровень – 13,3%, низкий уровень – 6,7%. Курсанты данной группы оценок D «удовлетворительно», E «посредственно» и FX «неудовлетворительно» не получили (рис. 17).

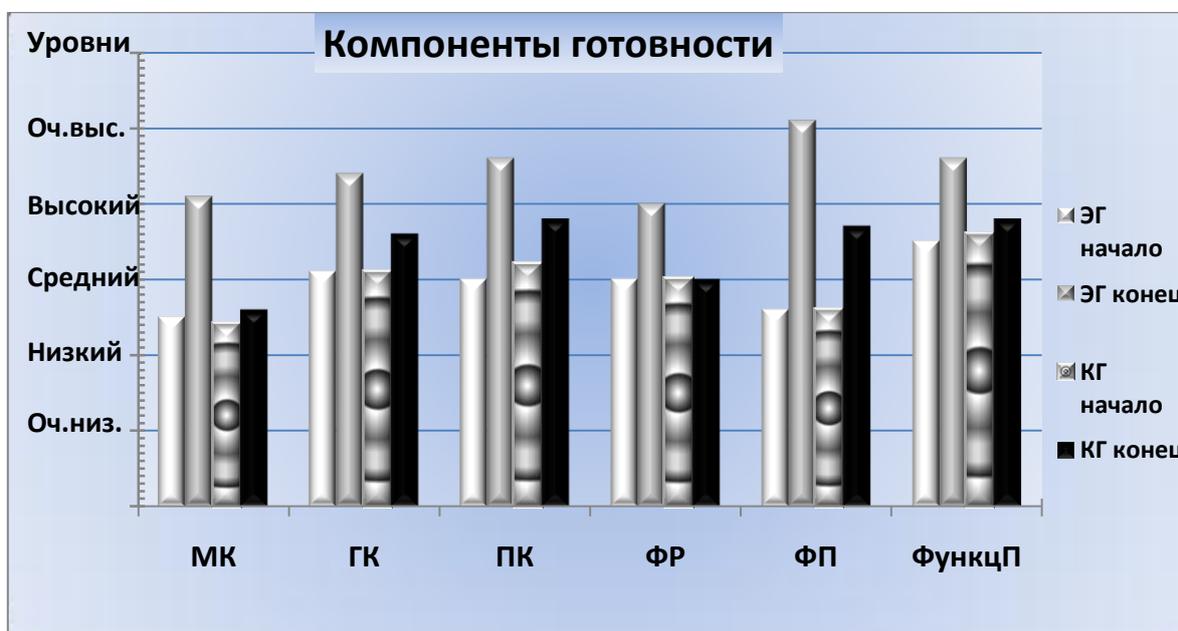


Примечание: А – превосходно, В – отлично, С – хорошо, D – удовлетворительно, E – посредственно, FX - не зачет.

Рис. 17. Распределение оценок по физической подготовленности по БРС курсантов ЭГ и КГ в конце плавательной практики на парусном судне.

В контрольной группе превосходных оценок (А) не получил никто, оценку В «отлично»: средний уровень – 4,4%; низкий уровень – 8,9%; оценку С «хорошо»: высокий уровень – 8,9%; средний уровень – 11,2%; низкий уровень – 15,6%; оценку D «удовлетворительно»: высокий уровень – 19,9%; средний уровень – 17,8%; оценку E «посредственно»: высокий уровень – 8,9%; средний уровень – 4,4%. Оценку FХ «неудовлетворительно» не получил никто из курсантов контрольной группы.

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлено, что курсанты ЭГ на момент завершения исследования достоверно превосходили своих сверстников КГ по большинству показателей, что свидетельствует о достаточно высокой эффективности разработанной методики, которая к тому же обеспечила улучшение всех установленных компонентов психофизической готовности к прохождению учебной практики на парусном судне, которые достигли высокого уровня (рис. 18)



Примечание: МК – мотивационный, ГК – гносеологический, ПК – психологический, ФК – физический, включающий в себя: ФР – физическое развитие, ФП – физическая подготовленность и ФункцП – функциональная подготовленность.

Рис. 18. Динамика показателей компонентов готовности курсантов к практике на парусном судне за время исследования в группах испытуемых.

ГЛАВА 3

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОРСКИХ КУРСАНТОВ

Реализация любой образовательной программы, технологии или методики представляет собой определенный процесс деятельности. Слово процесс (от лат. processus) означает «прохождение, продвижение». В научном плане под процессом понимается последовательная смена состояний, тесная связь закономерно следующих друг за другом стадий развития, представляющих непрерывное единое движение. По своей сущности процесс реализации педагогической методики, программы или технологии – это целенаправленная последовательность действий педагога (субъекта), обеспечивающая наиболее оптимальное достижение определенной педагогической цели в социальном развитии (коррекции развития), воспитании (перевоспитании, исправлении), овладении умениями и навыками в обучении, профессиональной подготовке объекта (Б.С. Рябушкин, 2000).

По содержанию процесс реализации педагогической методики, программы или технологии проявляется в его структурных компонентах, каждый из которых выполняет определенное функциональное назначение и качественно-количественное решение. Эффективность реализации любой программы в образовательном процессе обусловлена педагогической диагностикой, т.е. специально организованным процессом познания, в котором происходит сбор информации о влиянии на личность и социум социально-психологических, педагогических, экологических и социологических факторов в целях повышения эффективности педагогических факторов.

Как было показано в 1 главе, высокий уровень психофизического состояния и развития профессионально важных качеств у курсантов морских вузов является весьма важным условием на протяжении всего периода обучения, ведь их будущая профессиональная деятельность будет проходить в условиях работы в море, сопряженных с демонстрацией предельных

функциональных возможностей (Г.И. Кобзев, 1975; Е.П. Байков, 2001). По мнению А.Ф. Рожновского (1987) и С.Н. Фомина (2006) улучшить психофизическое состояние курсантов морских вузов, повысить уровень их адаптированности к экстремальным условиям работы на судах можно с помощью реализации специально организованной физкультурной деятельности, основанной на использовании средств прикладной направленности.

На наш взгляд, такой подход может улучшить успешность прохождения плавательных практик морскими курсантами на парусных судах, повысить их физиологические резервы адаптации и сформировать мотивационно-ценностное отношение к занятиям физической культурой и спортом.

В связи с этим необходимо было изучить уровень психофизического состояния курсантов 1 курса МГУ Невельского.

2.1. Психофизическое состояние курсантов-первокурсников

При изучении уровня показателей физического развития курсантов, поступивших на первый курс судоводительского и судомеханического факультетов в течение 5 лет, нами проводился его сравнительный анализ.

Анализируя полученные в ходе исследования показатели длины и массы тела первокурсников, можно утверждать, что они не имеют достоверных изменений в течение 5 лет. Средний показатель их массы тела ($67,6 \pm 0,7$ кг) несколько ниже среднего нормативного показателя (69,5 кг) для юношей возраста 17-19 лет. Анализ средних показателей массоростового индекса (I_{MP}) морских курсантов показал, что они не имеют достоверных изменений в течение 5 лет (387 г/см) и не достигают средне-статистических показателей для юношей данного возраста (410 г/см), по оценкам Л.С. Дворкина (2008). Среднее значение показателя окружности грудной клетки у курсантов ($88,4 \pm 1,2$ см), поступивших на первый курс, несколько ниже нормативных (90,0-96,5 см) для юношей данного возраста (А.В. Чоговадзе, М.М. Круглый, 1977).

Полученные в ходе исследования результаты физического развития курсантов-первокурсников указывают на дефицит массы тела, что согласуется с данными призывных комиссий российских военкоматов. Ведущие медицинские специалисты объясняют данное положение недоеданием, акселерацией и малоподвижным образом жизни. Снижение двигательной активности происходит на фоне высоких психоэмоциональных напряжений, что подтверждают данные исследований А.И. Крылова (2004) и И.А. Ганеевой (2007).

Дефицит массы тела обуславливает недостаточное развитие силовых способностей курсантов, на что указывают средние показатели индексов ведущей кисти ($63,2 \pm 1,8\%$) и становой силы ($111,5 \pm 2,3\%$) первокурсников, которые оказались ниже среднестатистических показателей для юношей 17-18 лет (соответственно – 75% и 135%) (Л.С. Дворкин, 2008).

Сравнивая средние значения показателей жизненной емкости легких ($4,0 \pm 0,09$ л) курсантов первого курса, нужно отметить, что эти показатели ниже должных величин ЖЕЛ (4,5 л) по данным Б.Х. Ланда (2006) для юношей данного возраста, что указывает на слабые функциональные резервы дыхательной системы (табл. 9).

Таблица 9

Показатели физического развития курсантов судоводительского и судомеханического факультетов, поступивших на 1 курс в 2004-2008 г.г.

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	Среднее значение
Длина тела, см	$174,5 \pm 1,4$	$173,9 \pm 1,3$	$174,8 \pm 1,4$	$174,0 \pm 1,6$	$175,1 \pm 1,3$	$174,5 \pm 1,4$
Масса тела, кг	$66,9 \pm 0,6$	$67,3 \pm 0,7$	$68,3 \pm 0,8$	$67,2 \pm 0,8$	$68,2 \pm 0,6$	$67,6 \pm 0,7$
I_{MP} , кг/м	$383 \pm 3,0$	$387 \pm 3,3$	$390 \pm 2,4$	$386 \pm 2,9$	$389 \pm 4,2$	$387 \pm 3,2$
ЖЕЛ, л	$3,89 \pm 0,07$	$4,13 \pm 0,12$	$3,99 \pm 0,09$	$4,06 \pm 0,11$	$4,11 \pm 0,08$	$4,04 \pm 0,09$
ОГК, см	$87,5 \pm 0,9$	$87,9 \pm 1,3$	$89,1 \pm 1,2$	$88,5 \pm 1,1$	$89,0 \pm 1,3$	$88,4 \pm 1,2$
$I_{СК}$, %	$61,6 \pm 2,3$	$64,4 \pm 1,2$	$62,9 \pm 1,8$	$65,8 \pm 1,6$	$61,4 \pm 2,1$	$63,2 \pm 1,8$
$I_{СС}$, %	$112,3 \pm 1,9$	$108,0 \pm 2,8$	$112,3 \pm 2,2$	$111,3 \pm 3,0$	$113,7 \pm 1,8$	$111,5 \pm 2,3$

Изучая уровень физической подготовленности курсантов, поступавших на первый курс, нами проводился анализ тестирования основных физических качеств: скоростные качества (бег 100 м, с), общая выносливость (бег 3000 м, мин. с), сила мышц плечевого пояса (подтягивание на высокой перекладине, кол-во раз), координация (проба Бондаревского, с) (табл. 10).

Таблица 10

Показатели физической подготовленности курсантов судоводительского и судомеханического факультетов, поступивших на 1 курс в 2004-2008 г.г.

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	Средний показатель
Бег 100 м, с	14,2 ±0,12	14,2 ±0,08	14,1 ±0,10	14,4 ±0,09	14,3 ±0,07	14,2 ±0,09
Бег 3000 м, с	808,1 ±4,12	815,2 ±3,73	821,5 ±3,76	813,2 ±3,88	820,0 ±4,16	815,6 ±3,93
Подтягивание, раз	10,8 ±0,12	11,2 ±0,21	10,5 ±0,14	11,0 ±0,14	10,9 ±0,19	10,9 ±0,16
Проба Бондаревского, с	14,6 ±0,24	13,7 ±0,29	15,3 ±0,32	13,9 ±0,35	14,7± 0,25	14,7 ±0,29

Так, средний результат в беге на 100 м (скоростные качества) за последние 5 лет (2004-2008 г.г.) равен $14,2 \pm 0,09$ (с), что по нормативам для студентов высших учебных заведений (норма соответствует удовлетворительному показателю – 14,0 с) соответствует неудовлетворительному результату. Общая выносливость оценивалась по результатам в беге на 3000 м: среднее значение этого показателя у первокурсников морского вуза составляло $815,6 \pm 3,93$ с, что соответствует оценке «неудовлетворительно» (норма, соответствующая показателю «удовлетворительно», равна 790,0 с).

В упражнении подтягивание на высокой перекладине (удовлетворительный показатель по норме составляет 9 раз) средний же показатель за эти годы составил $10,9 \pm 0,16$ раза и оценивался как удовлетворительный.

Координационные качества (средний показатель $14,7 \pm 0,29$ с), оцениваемые по результатам пробы Бондаревского, оказались несколько ниже нормативных (15,0 с) для юношей этого возраста.

Низкие показатели уровня развития общей выносливости, скоростно-силовых и координационных качеств у курсантов первого курса, на наш взгляд, связаны с недостаточной двигательной активностью в период обучения в общеобразовательных школах, что подтверждается исследованиями авторов А.В. Лотоненко (2002) и В.П. Лукьяненко (2005).

Рассматривая показатели функциональной подготовленности курсантов, поступивших на первый курс МГУ им. адм. Г.И. Невельского в течение 2004-2008 г.г., нами проводилась оценка уровня физического здоровья по методике Г.Л. Апанасенко и Р.Г. Науменко (1988), характеризующая адаптационные и компенсаторно-приспособительные возможности организма исследуемых.

В результате проведенного тестирования 962 морских курсантов-первокурсников МГУ им. адм. Г.И. Невельского в течение 5 лет было выявлено, что 1,3% курсантов имеют низкий уровень физического здоровья, 26,3% – ниже среднего; 47,0% – средний; 22,5% – выше среднего; 2,9% – высокий.

При анализе отдельных показателей здоровья выяснилось, что функциональные показатели сердечно-сосудистой системы (ЧССхСД/100) у 32,2% обследованных курсантов имеют уровень низкий и ниже среднего. На дефицит массы тела первокурсников указывают низкие и ниже среднего показатели массо-ростового индекса (27,0%) и индекса силы ведущей кисти (44,4%) курсантов. Функциональные показатели жизненного индекса (ЖЕЛ/масса тела) у 47,1% курсантов – ниже средних показателей. Низкий и ниже среднего уровни физического здоровья имеют 27,6% поступивших первокурсников, что говорит об их слабой физической и функциональной подготовленности, такие курсанты уже на первом году обучения испытывают трудности при освоении физических нагрузок и могут получить различные заболевания (табл. 11).

Таблица 11

Уровень физического здоровья курсантов, поступивших на 1 курс МГУ им. адм. Г.И. Невельского, по оценке Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко (1988)

Показатель	Год	Функциональный уровень (%)					Средний показатель
		низкий	ниже средн.	средний	выше средн.	высокий	
И _{МР} (г/см)	2004	2,6	24,3	46,2	18,4	8,5	383±1,0
	2005	3,2	24,8	43,7	21,0	7,3	387±1,3
	2006	2,3	23,8	47,4	18,9	7,6	390±1,4
	2007	3,4	23,4	44,4	22,0	6,8	386±0,9
	2008	2,7	24,5	41,6	23,2	8,0	389±1,2
Средний показатель		2,8	24,2	44,7	20,7	7,6	387±1,2
ЖЕЛ масса тела (мл/кг)	2004	15,8	30,3	39,3	11,1	3,5	56,5±2,4
	2005	13,7	33,1	37,9	12,9	2,4	54,2±2,7
	2006	13,6	34,1	35,6	12,9	3,8	55,6±2,4
	2007	14,4	32,2	38,1	11,9	3,4	54,9±2,6
	2008	15,2	33,0	36,6	12,5	2,7	55,3±2,5
Средний показатель		14,5	32,5	37,5	12,3	3,2	55,1±2,5
ЧССхСД 100 (уд./мм.рт.ст.)	2004	6,8	23,9	54,7	12,4	2,2	89,2±2,9
	2005	5,6	26,6	54,0	10,5	3,3	91,3±2,6
	2006	5,3	25,8	54,5	11,4	3,0	92,3±2,9
	2007	5,9	28,0	50,8	12,7	2,6	90,5±2,7
	2008	5,4	27,7	52,7	12,5	1,7	92,4±2,6
Средний показатель		5,8	26,4	53,3	11,9	2,6	91,1±2,7
Восстановление после 20 приседа- ний за 30 секунд (мин, с)	2004	1,7	14,5	65,8	16,7	1,3	1.49,8±1,4
	2005	2,4	15,3	63,7	16,2	2,4	1.49,2±1,5
	2006	3,0	14,4	67,4	13,6	1,6	1.46,2±1,6
	2007	2,5	15,3	62,7	16,1	3,4	1.51,1±1,5
	2008	1,8	16,1	62,5	17,8	1,8	1.44,2±1,5
Средний показатель		2,3	15,1	64,4	16,1	2,1	1.46,1±1,52
И _{СК} , %	2004	12,0	32,5	36,3	12,0	7,2	61,6±1,5
	2005	10,5	29,8	40,3	12,9	6,5	64,4±1,6
	2006	13,6	33,3	34,8	11,4	6,9	62,9±1,4
	2007	13,6	33,9	33,9	11,9	6,7	65,8±1,6
	2008	14,3	28,6	34,8	14,3	8,0	61,4±1,5
Средний показатель		12,8	31,6	36,0	12,5	7,1	63,2±1,54
Уровень физи- ческого здоро- вья (УФЗ), балл	2004	1,7	24,4	46,9	24,4	2,6	10,73±0,5
	2005	1,6	27,4	46,0	23,4	1,6	10,91±0,6
	2006	1,5	25,0	49,2	20,5	3,8	10,85±0,6
	2007	0,9	27,1	46,6	22,0	3,4	11,00±0,5
	2008	0,9	27,7	46,4	22,3	2,7	10,58±0,5
Средний показатель		1,3	26,3	47,0	22,5	2,9	10,8±0,6

Для оценки психологической адаптированности курсантов, поступивших в 2004-2008 г.г. в МГУ им. адм. Невельского, была использована

методика Спилбергера-Ханина (Н.Ф. Гребень, 2007). Проведенные исследования показали, что 47,3% курсантов-первокурсников имеет высокий уровень тревожности, что свидетельствует о низком уровне их психологической адаптации к новым условиям жизнедеятельности в морском вузе (рис. 19).



Рис. 19. Уровень ситуативной тревожности курсантов-первокурсников МГУ им. адм. Г.И. Невельского в 2004-2008 г.г.

Полученные нами результаты психологического тестирования курсантов подтверждают данные исследований Н.А. Агаджаняна, В.П. Дегтярева, Е.И. Русановой (1997) и Т.А. Максимовой (2008) о высоком уровне тревожности и эмоциональной напряженности первокурсников, вызванными спецификой и условиями обучения в морском вузе, изменениями сферы общения и ритма жизни, повышением требований к дисциплинарной ответственности и самостоятельности, интенсивными умственными нагрузками.

Таким образом, проведенное в течение 5 лет исследование дает основание полагать, что недостаточное физическое развитие (дефицит массы тела) и слабая физическая подготовленность курсантов-первокурсников, поступивших в МГУ Невельского в 2004-2008 г.г., не обеспечивает в должной мере достижения ими необходимого уровня развития двигательных качеств, соответствующих согласно Программы дисциплины «Физи-

ческая культура» в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования оценке «удовлетворительно». Отмена вступительных экзаменов по физической подготовке для курсантов морских учебных заведений также явилась одной из причин снижения физического состояния абитуриентов, которые перестали уделять должное внимание данному виду подготовки. Около 28% первокурсников, то есть бывших выпускников общеобразовательных школ, имеют уровень физического здоровья низкий и ниже среднего. Недостаточный уровень физического состояния и высокий уровень тревожности молодежи, поступающей в морские высшие учебные заведения, требуют особого внимания к организации проведения и методике занятий по психофизической подготовке в морском вузе.

2.2. Факторы успешности прохождения курсантами морских вузов плавательной практики на парусном судне

С целью конкретизации успешности прохождения морскими курсантами плавательной практики на парусном судне было проведено анкетирование курсантов старших курсов (n=124) МГУ Невельского (Россия) и Национального института морского обучения (Япония), ранее прошедших подобную практику на учебных парусных судах; и морских специалистов (n=38), работающих на парусных судах «Надежда» и «Паллада» (Россия), «Kaliakra» (Болгария) и «Dar Mlodziezy» (Польша). Анализ полученных в ходе анкетирования данных проводился с учетом должности, возраста и плавательного стажа респондентов. Опрос позволил установить мнение морских специалистов и курсантов-старшекурсников о вкладе физического воспитания в содержание подготовки, необходимой для успешного прохождения курсантами плавательной практики на учебном парусном судне (приложение 8).

На основе анализа литературных источников (А.А. Зайцев, 1989; В.Ю. Фадеев, 2000; В.А. Карпов, 2003), изучения и обобщения педагогического опыта, предваряющих проведение данного опросного исследования, нами сформулированы главные направления анкетирования:

- установление значимости вклада высокого уровня физической подготовленности морских курсантов в качественное прохождение различного вида практик;
- определение приоритетности факторов, влияющих на успешность прохождения курсантами плавательной практики на парусном судне;
- выявление мнения об оптимальном соотношении развитости составляющих психомоторных (двигательных) и психологических (личностных) качеств, необходимых курсантам во время практики;
- установление перечня специальных навыков, необходимых курсантам для прохождения плавательной практики.

Определяя содержание вопросов, включаемых в анкету, мы в первую очередь хотели получить информацию об уровне физической подготовленности курсантов в настоящее время. По мнению опрошенных респондентов лишь 5,6% морских курсантов имеют отличный уровень физической подготовленности; 15,4% – хороший уровень; 34,0% – средний и 45,0% – низкий уровень физической подготовленности, который не обеспечивает эффективного решения профессиональных задач в период плавания (рис. 20).

Большинство морских курсантов-старшекурсников и специалистов (72,2%) при этом отметили, что для успешного прохождения плавательной практики на учебном парусном судне необходимо овладение специальной практико-направленной физической подготовкой, 17,9% опрошенных указали, что для этого подойдет включенность в любые виды физической активности, 8,0% респондентов обозначили, что не нужна никакая физиче-

ская подготовка, были бы курсанты здоровы; 1,9 % анкетированных имели затруднения в выборе ответа (рис. 21).



Рис. 20. Мнение морских специалистов об уровне ФП курсантов.



Рис. 21. Мнение морских специалистов о необходимости ФП для плавпрактики.

На вопрос о важности в морской профессии физической подготовленности 48,1% респондентов ответили, что это - основа работоспособности и хорошего самочувствия в любой профессии; 25,9% опрошенных удовлетворил ответ: «Нужно просто заботиться о здоровье»; 24,7% морских специалистов и курсантов указали, что для их профессиональной деятельности важнее интеллектуальное развитие и опыт работы; 1,3% затруднились с выбором поставленных в анкете вариантов ответов (рис. 22).

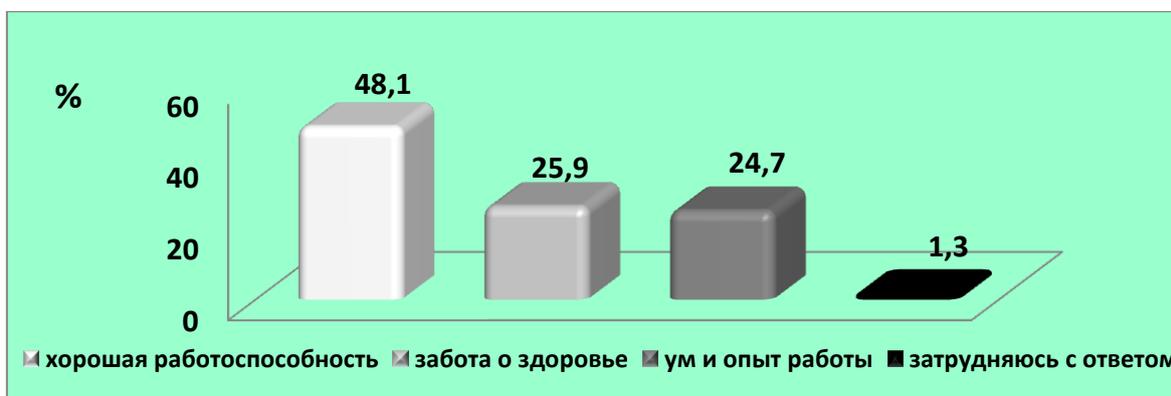


Рис. 22. Мнение морских специалистов и курсантов о значимости физической подготовки для морской профессии

Проведение анкетного опроса предполагало установление рангового показателя значимости факторов, оказывающих влияние на успешность прохождения курсантами учебной практики на парусном судне.

На основе полученных данных было выявлено, что морские специалисты парусных судов на первое по значимости место (26,3%) поставили фактор наличия специальных навыков работы с парусами; на второе место (21,1%) – фактор наличия высокого уровня психофизического состояния; на третье место (18,4%) – фактор устойчивости организма к морской качке и вибрации; на четвертое место (13,2%) – фактор умения рационально действовать при возникновении экстремальных ситуаций; на пятое место (10,5%) – умение действовать в условиях ограниченного жизненного пространства; на шестое место (7,9%) – адаптированность к условиям быстрой смены климатогеографических факторов; на седьмое место (2,6%) – умение организовывать необходимые межличностные отношения в работе.

Морские курсанты старших курсов приоритетность факторов, сказывающихся на успешности прохождения курсантами практики на парусном судне, распределили несколько иначе: на первое место поставили устойчивость организма к морской качке и вибрации (21,0%); на второе место – наличие высокого уровня психофизического состояния (20,2%); на третье место – умение рационально действовать при возникновении экстремальных ситуаций (14,5%); на четвертое место – наличие специальных навыков работы с парусами (12,9%); на пятое место – адаптированность к условиям быстрой смены климатогеографических факторов (11,3%); на шестое место – умение организовывать необходимые межличностные отношения в период плавания (10,4%); на седьмое место – готовность к сложным действиям в условиях ограниченного жизненного пространства (9,7%) (рис. 23).



Рис. 23. Мнение морских специалистов и курсантов о ранжировании факторов успешности прохождения курсантами практики на парусных судах

Результаты опроса показали, что из перечня физических качеств, необходимых курсантам для успешного прохождения плавательной практики, морские специалисты и курсанты отдали предпочтение силовым качествам, на что указало 90,1% опрошиваемых. Координационные качества

выделили 73,5% респондентов; общую выносливость – 52,5%; быстрота двигательных действий – 25,3%; гибкость – 9,3% (рис. 24). Из перечня специальных психических качеств, необходимых курсантам для плавательной практики, 88,9% морские специалистов и курсантов выделили внимание; 77,8% – оперативное мышление; 54,3% – память; высокий уровень развития зрительного анализатора – 33,3%, высокий уровень развития слухового анализатора – 23,5%. Респонденты могли выбрать по 3 наиболее важных качества, поэтому суммарное количество ответов превышает 100% (рис. 25).

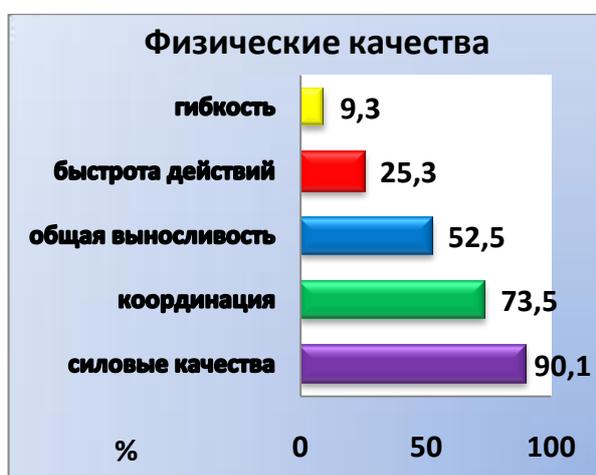


Рис. 24. Значимость физических качеств курсантов в плавательной практике на паруснике.

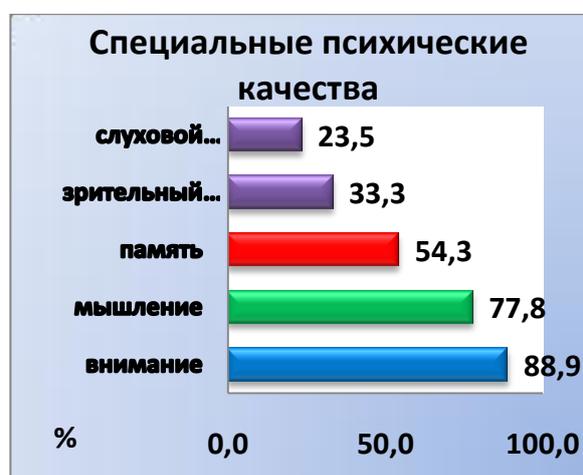


Рис. 25. Значимость специальных психических качеств курсантов в плавпрактике на паруснике.

Морские специалисты парусных судов и курсанты-старшекурсники отметили необходимость следующих наиболее значимых личностных качеств курсантов, необходимых для успешного прохождения плавательной практики на парусных судах: нервно-психическая устойчивость, на это указало 88,9% респондентов; дисциплинированность – 82,7%; умение работать в команде – 59,9% опрошиваемых; смелость и решительность – 47,5%; упорство и настойчивость – 34,6%; уверенность в себе – 28,4%; общительность и коммуникативность – 27,8%; ответственность – 13,0%; самостоятельность и активность – 11,7% (рис. 26).

Из специальных качеств и навыков респонденты выбрали следующие, необходимые курсантам для плавательной практики на парусном судне: на вестибулярную устойчивость указало 93,2% респондентов; умение передвигаться по вантам и реям отметило 72,2% опрашиваемых; умение плавать – 65,4%; не боязнь высоты – 56,2%; умение грести на шлюпке – 51,3%; устойчивость к метеоусловиям – 21,0%; устойчивость к гипоксии – 14,2% (рис. 27).



Рис. 26. Необходимость личностных качеств курсантов для успешности плавпрактики на парусном судне.



Рис. 27. Значимость специальных качеств и навыков курсантов для успешности плавания.

Таким образом, проведенное нами исследование определило необходимость высокого уровня психофизической подготовленности курсантов морских вузов для успешного прохождения ими плавательной практики на учебном парусном судне. Анкетный опрос выявил приоритетность факторов, влияющих на успешность прохождения морскими курсантами учебной практики на парусном судне, наиболее значимыми среди них оказались следующие факторы: наличие специальных навыков работы с парусами; наличие высокого уровня психофизического состояния; устойчивость организма к морской качке и вибрации и умение рационально действовать при возникновении экстремальных ситуаций. Анкетирование позволило выявить наиболее значимые физические, специальные психиче-

ские, личностные и специальные навыки морских курсантов, повышающие их уровень успешности для прохождения первой плавпрактики в море.

С учетом полученных при анкетном опросе данных необходимо определить содержание экспериментальной методики прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к прохождению плавательной практики на учебном парусном судне.

2.3 Отношение морских курсантов к занятиям физической культурой и спортом

Рассматривая проблему повышения эффективности физической подготовки курсантов морских вузов как процесса адаптации к практической деятельности моряков, необходимо было изучить особенности их потребностно-мотивационной сферы в контексте организации и содержания собственного физического совершенствования (Е.П. Ильин, 2000; А.Г. Маклаков, 2001). Решение данной задачи в ходе исследования было обусловлено необходимостью выявления отношения курсантов к процессу физической подготовки в морском вузе, необходимостью оценки временных затрат курсантов на различные виды физкультурно-спортивной деятельности в режиме учебного дня и целесообразностью определения привлекательных для курсантов средств физического воспитания в связи с разработкой содержательного блока экспериментальной программы.

Для исследования мотивации к занятиям физическими упражнениями курсантов 1-2 курсов МГУ Невельского в период с сентября 2005 г. по сентябрь 2006 г. был проведен анкетный опрос 451 респондента. Из числа анкетированных 265 человек составили курсанты 1-го курса и 182 человека – 2-го курса. Корректно ответили на вопросы анкеты 447 человек. Для получения наиболее объективной информации анкетирование проводилось анонимно (приложение 9).

К сожалению, во многих научно-методических исследованиях установлен низкий уровень готовности абсолютного большинства обучающихся курсантов младших курсов военных и морских вузов к обучению по новым для них правилам (Е.П. Байков, 2001; А.И. Крылов, 2004; Г.И. Анохин, Д.В. Бондарев, 2005; Т.А. Максимова, 2008). В нашем опросе 31,5% курсантов 1-го и 2-го курсов объяснили низкую мотивацию на занятиях неумением организовать собственную самостоятельную работу; 27,4% испытывают сложности в связи с новой системой контроля обучения в вузе, в том числе и системой оценивания и опроса; 15,8% не могут быстро адаптироваться к большому объему лекционных занятий и 22,3% респондентов указывают на сложность лабораторных и практических занятий.

Отношение курсантов к учебе в вузе, к содержанию обучения является одной из основных проблем системы высшего профессионального образования. Эти трудности связаны не столько с большим объемом усвоения знаний, сколько с трудностями адаптации к новой системе жизнедеятельности в вузе, поэтому в ходе исследования изучалось мнение курсантов 1-2 курсов о влиянии учебных нагрузок на их самочувствие.

По итогам анкетирования после теоретических занятий умеренное утомление ощущают 43,5% курсантов 1 курса и 39,4% курсантов 2 курса; сильное утомление – 38,7% респондентов 1 курса и 35,4% - 2 курса. После физкультурных занятий выявлены следующие степени утомления: умеренную степень чувствуют 38,3% курсантов-первокурсников и 35,4% - второкурсников, сильную – 41,7% первокурсников и 37,8% второкурсников. Таким образом, курсанты младших курсов слабо адаптированы к условиям учебных занятий в вузе, что согласуется с научными исследованиями И.Г. Бердникова, А.В. Маглеваного, В.Н. Максимова и др. (1991).

Анализ полученных результатов по выявлению мотивов, побуждающих курсантов к занятиям физической культурой и спортом показал, что 21,5% опрошенных курсантов одним из главных мотивов физкультурных

занятий в вузе считают получение зачета, что говорит о не правильно сформированной мотивации: физкультурные занятия для этих курсантов не являются потребностью. Мы полагаем, что при исчезновении данного мотива исчезнет и потребность в такого рода занятиях. Другая часть обследуемого контингента обладает адекватно сформированными мотивами: 19,5% курсантов считают основным мотивом занятий развитие физических качеств и функциональных возможностей организма, 16,1% – укрепление здоровья и 15,7% – улучшение телосложения.

Остальные мотивы выражены слабее: мотив проведения досуга – 8,7%; достижение высоких спортивных результатов – 6,3%; снятие нервного напряжения – 3,1%; воспитание морально-волевых качеств – 2,7%; другие мотивы – 0,8%. Необходимо отметить слабо выраженный у курсантов мотив подготовки к профессиональной деятельности (5,6%), что говорит о незнании и неумении курсантами применять средства физической культуры в профессиональной подготовке (рис. 28).

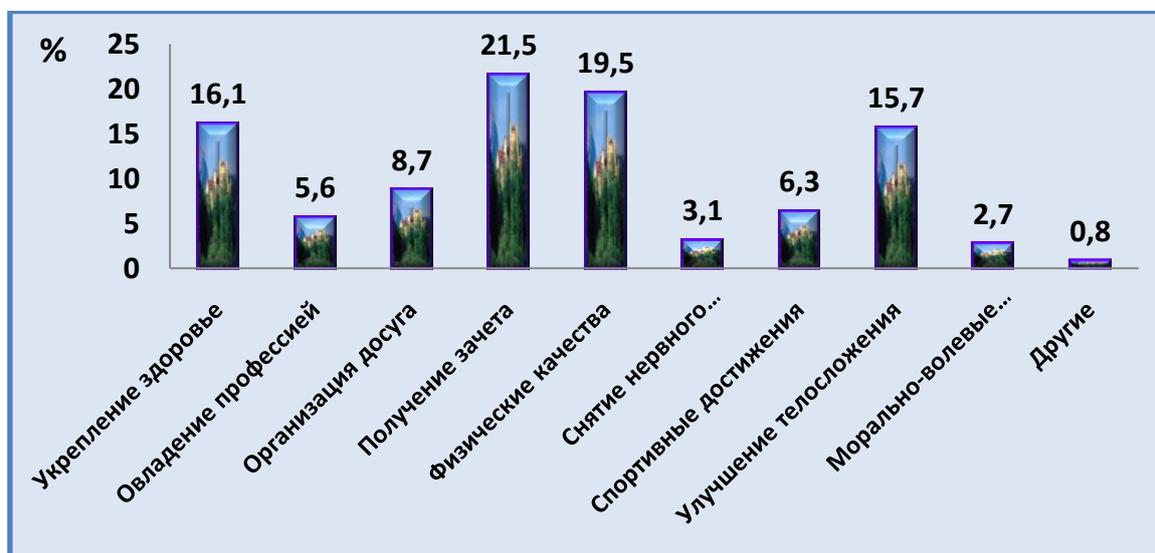


Рис. 28. Мотивы, побуждающие курсантов 1-2 курсов МГУ Невельского к занятиям физической культурой и спортом

Результаты анкетирования показали, что среди причин, препятствующих занятиям физическими упражнениями, курсантами 1-2 курсов от-

мечается недостаток времени (58,6%), усталость после учебы и нарядов отметили 26,4% курсантов; что может быть обусловлено перестройкой их ритма жизни. В то же время этот факт свидетельствует об их слабой образовательной подготовке, отсутствии ясных представлений о возможности снимать усталость от умственного труда средствами физической культуры.

На третье место 19,2% морских курсантов поставили причину отсутствия условий для занятий физическими упражнениями, что указывает на слабую материальную базу в вузе. Недостаточный материальный уровень жизни (16,1%) этих курсантов свидетельствует о наличии ограничений у них к занятиям видами физкультурно-спортивной деятельности, которая представляет для них большой интерес, но является платной услугой.

Отсутствие необходимого упорства, силы воли, требовательности к себе свидетельствует о недостаточной самоорганизованности у 4,9% курсантов в вузе. Неуверенность в себе, связанная со стеснительностью, снижает интерес к занятиям у 4,7% опрошенных. Незначительное количество респондентов считают занятия физическими упражнениями пустой тратой времени, свой досуг заполняют, по их мнению, более интересными делами (1,3%). Другими причинами объяснили свое нежелание заниматься физической культурой и спортом 1,1% респондентов. В анкете можно было выбрать до 3 вариантов ответов, поэтому сумма полученных ответов больше 100% (рис. 29).

На вопрос: «Как вы оцениваете свое физическое развитие и физическую подготовленность?» курсанты 1-2 курсов существенно завышают свою самооценку по сравнению с результатами тестирования, проводимыми преподавателями кафедры Физического воспитания и спорта университета. Оценка «отлично» курсантами 1 курса завышена почти в два раза: лишь 8,3% преподавателей оценили их физическую подготовленность на «отлично» по сравнению с 15,1% «отличных» самооценок, поставленных себе курсантами-первокурсниками. Курсанты 2 курса (14,3%) оценили се-

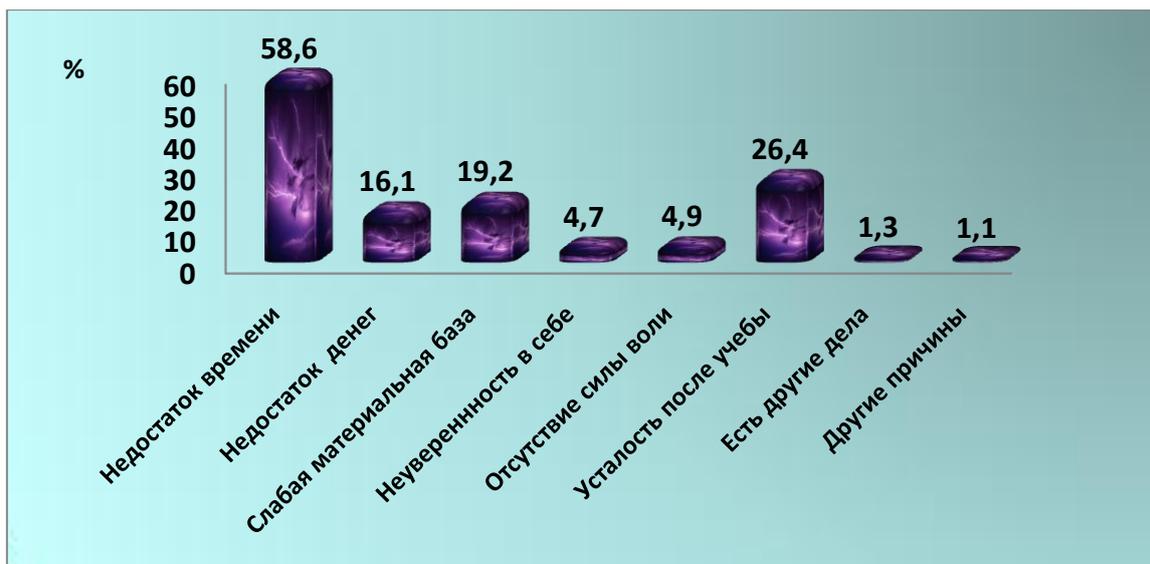


Рис. 29. Факторы, препятствующие курсантам заниматься физической культурой и спортом в свободное от учебы и нарядов время

бя на «отлично», в то время как преподаватели оценили на «отлично» 12,1% курсантов-второкурсников. Оценку «хорошо» поставили себе 29,4% курсантов 1 курса и 33,5% курсантов 2 курса, у преподавателей 22,3% первокурсников и 29,1% второкурсников соответственно. Оценку «удовлетворительно» поставили себе 48,3% курсантов 1 курса и 43,4% курсантов 2 курса, преподаватели оценили учащихся: 38,9% респондентов 1 курса и 36,8% – 2 курса соответственно. Очень низкую оценку физического развития и физической подготовленности поставили себе лишь 7,2% курсантов 1 курса и 8,8% – 2 курса (табл. 12).

Таблица 12

Сравнительная оценка физического развития и физической подготовленности: самооценка курсантов и оценка преподавателей, %

Оценка	Курсанты		Преподаватели	
	1 курс	2 курс	1 курс	2 курс
Отлично	15,2	14,3	8,3	12,1
Хорошо	29,4	33,5	22,3	29,1
Удовлетворительно	48,3	43,3	38,9	36,8
Неудовлетворительно	7,2	8,8	30,5	22,0

Из результатов таблицы 12 видно, что 30,5% курсантов-первокурсников и 22,0% второкурсников имеют неудовлетворительное физическое развитие и физическую подготовленность, что говорит об их очень низком уровне физического состояния.

Результаты опроса о регулярности самостоятельных занятий физической культурной деятельностью в свободное от учебы и нарядов время показали, что из 447 опрошенных курсантов 1-2 курсов регулярно и систематически занимаются только 13,2%; периодически (2-4 раза в месяц) – 32,9% респондентов; изредка (от случая к случаю) – 34,5% опрошенных и не занимаются совсем 19,4% анкетированных. Такое положение обусловлено плохо организованным, противоречащим основным положениям теории обучения процессом самоподготовки у большинства курсантов (рис. 30).

Изучение проблемы физического воспитания курсантов морских вузов неразрывно связано с анализом временных затрат на занятия физической культурой и спортом. Для решения задач по укреплению и сохранению определенного уровня здоровья и адаптированности курсантов к профессиональной деятельности по данным И.Г. Бердникова, А.В. Маглеваного, В.Н. Максимова, (1991) и А.А. Николаева (2005) необходимо в неделю 10-12 часов физкультурно-спортивных занятий.

Проведенное исследование затрат времени в неделю у морских курсантов на занятия физической культурой и спортом выявило, что физкультурно-спортивная деятельность курсантов составляет в действительности гораздо меньше – 5,6 часов на 1-2 курсах и состоит в основном из обязательных учебных занятий (4 час.) и утренней зарядки (0,8 час.), проводимых в распорядке дня курсантов. Остальные 0,8 часа в неделю приходится на самостоятельные занятия (0,3 час.), занятия в спортивных секциях (0,3 час.) и участие в спортивных мероприятиях (0,2 час.) (рис. 31).

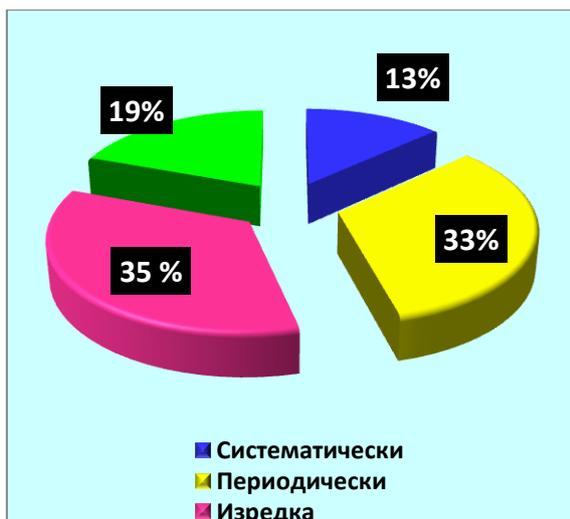


Рис. 30. Анализ занимающихся самостоятельно физическими упражнениями курсантов 1-2 курсов.

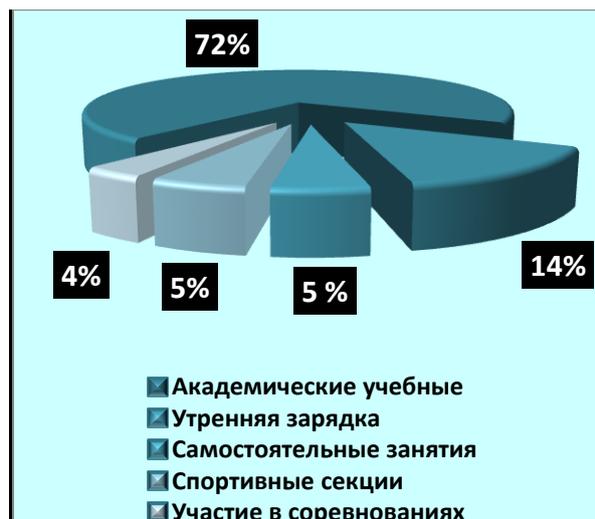


Рис. 31. Недельные затраты (час.) курсантов 1-2 курсов на занятия физической культурой и спортом.

Анкетный опрос морских курсантов 1-го и 2-го курсов о наличии у них определенных знаний для организации и проведения самостоятельных физкультурных занятий определил, что для этого большинство курсантов (91,7%) не обладает достаточным уровнем знаний. Такое положение требует пересмотра основных положений процесса самоподготовки (рис. 32).

Анализ ответов респондентов на вопрос: «Всегда ли вы с интересом и желанием занимаетесь на занятиях по физическому воспитанию?» позволяет сделать следующие обобщения.

Более половины опрошенных курсантов (64,0%) выбрали второй вариант ответа («иногда»), четверть курсантов (24,2%) всегда проявляют интерес к занятиям физической культурой, 11,8% никогда с желанием и интересом не занимались на физкультурных занятиях. Таким образом, необходимо подчеркнуть наличие достаточно большого количества курсантов, не желающих заниматься физкультурой и спортом, что является серьезной педагогической проблемой, во многом определяющей результат данного процесса (рис. 33).



Рис. 32. Наличие знаний у курсантов для проведения самостоятельных физкультурных занятий.



Рис. 33. Наличие у курсантов желания заниматься физкультурно-спортивной деятельностью.

Очевидно, что мотивация к физкультурным занятиям в высших учебных заведениях зависит от проявляемого интереса к различным видам спорта. В этой связи курсантам был задан вопрос об их отношении к занятиям разными видами спорта в процессе учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» (рис. 34). Положительное отношение к занятиям разными видами спорта у довольно большой группы респондентов (73,2%), достаточно большое количество опрошенных равнодушно или отрицательно относятся к занятиям разными видами спорта (26,8%).

Одной из главных проблем физического воспитания остается вопрос об отношении курсантов морских вузов к содержанию физкультурных занятий (рис. 35). Результаты анкетирования позволяют констатировать, что на 1-ом и 2-ом курсах 36,5% опрошенных удовлетворены содержанием академических занятий; 32,4% респондентов не полностью удовлетворены содержанием учебных занятий по физической культуре; 31,1% – не удовлетворены содержанием занятий. Полученные ответы показали, что только одна треть всех респондентов удовлетворена содержанием этих занятий.

Самоконтроль на физкультурных занятиях осуществляют только 23,5% курсантов, а остальные 76,5% не считают нужным делать это.



Рис. 34. Отношение курсантов 1-2 курсов к занятиям спортом



Рис. 35. Отношение курсантов к содержанию физкультурных занятий

На вопрос о том, каким видом спорта курсанты 1-2 курсов хотят заниматься, ответы были следующими: желают заниматься футболом – 15,3%, баскетболом – 12,5% и волейболом – 10,2% опрошенных. Курсанты испытывают также интерес к занятиям единоборствами: заниматься боксом желают 11,8% респондентов, борьбой – 10,4%. Желают заниматься различными силовыми видами спорта 17,3% курсантов, плаванием – 12,4%; гораздо меньше курсанты интересуются занятиями легкой атлетикой – 5,3% и общефизической подготовкой – 4,8%.

Изучение мнения курсантов по вопросам физической активности, определение характера их интересов и потребностей позволили получить объективную информацию об их отношении к физической культуре, предпочтении выбора формы учебных или самостоятельных занятий физкультурно-спортивной деятельностью, приобщения к здоровому образу жизни.

Таким образом, результаты анкетного опроса свидетельствуют о низкой двигательной активности курсантов и несформированности положительной мотивации к физической культуре и спорту у данной категории респондентов, что требует решения социально-психологических задач физической подготовки курсантов морских вузов.

2.4. Развитие выносливости и вестибулярной устойчивости у курсантов как залог успешного прохождения ими практики на парусном судне

Результаты проведенного нами педагогического наблюдения за работой курсантов и членов экипажа на парусном судне и анкетного опроса морских специалистов парусных судов показали, что из перечня физических качеств, необходимых курсантам для успешного прохождения плавательной практики, наиболее значимыми являются координационные (вестибулярная устойчивость и динамическое равновесие), силовые способности (сила, динамическая и статическая силовая выносливость) и общая выносливость.

На наш взгляд, традиционное программно-методическое обеспечение профессионально-прикладной физической подготовки курсантов морских вузов не решает задачу специальной психофизической подготовленности к прохождению практики, даже если эта практическая деятельность обусловлена экстремальными условиями. Поэтому одной из задач исследования было выявление наиболее эффективного подбора средств развития вестибулярной устойчивости и статодинамического равновесия, силовой статодинамической выносливости курсантов морских вузов применительно к условиям практики на парусном судне.

Морская профессиональная деятельность предъявляет повышенные требования к возможностям вестибулярного анализатора, которые не обеспечиваются ежедневной постоянной нагрузкой на вестибулярный аппарат, их надо развивать и совершенствовать специализированными упражнениями с учетом вестибулярных реакций (В.Г. Стрелец, А.А. Горелов, 1995; E. Sakata, K. Ohtsu, 2004). Понять механизм «болезни укачивания» до конца пока не удалось, но ближе всего к этому подошла теория сенсорного конфликта. Ее суть заключается в том, что состояние укачивания возникает в тех случаях, когда сигналы, идущие от глаз, вестибулярного аппарата

и других органов чувств, воспринимающих движение, отличаются от ожидаемого организмом (А.А. Зайцев, Е.С. Луценко, 2005).

Оценка эффективности подбора средств развития вестибулярной устойчивости осуществлялась в исследовании по показателям 2-х групп курсантов судомеханического факультета МГУ Невельского: 1-ая (23 чел.) – экспериментальная группа (ЭГ), занимающаяся по методике, ориентированной на развитие динамического равновесия и вестибулярной устойчивости, 2-ая (24 чел.) – контрольная (КГ), которая работала по методике, основанной на использовании программных средств, решающих подобные задачи. Исходно ЭГ и КГ не имели различий по изучаемым показателям.

Для проведения эксперимента необходимо было подобрать тесты, позволяющие наиболее объективно оценить уровень развития вестибулярной устойчивости, динамического равновесия и специальных координационных способностей курсантов. В этом случае мы столкнулись с проблемой отсутствия тестов, позволяющих комплексно оценить умение будущих моряков работать в условиях перемещения парусного судна по морю и позволяющих достаточно точно моделировать действия курсантов при подъеме на мачты, передвижении по реям и работе на высоте. Поэтому для оценки специальной ловкости применительно условиям работы на парусном судне нами был разработан авторский *тест «Штормтрап»*, который достаточно точно моделировал данные действия. Фиксировалось минимальное время выполнения двигательного задания: три кувырка вперед подряд на гимнастических матах, подъем по штормтрапу на высоту 10 м и спуск с этой высоты по канату.

Доказательством добротности данного теста (x) служит анализ сравнения его результатов с результатами ретеста (y) и теста-критерия (z), которым послужил тест «Бумеранг» (В.Г. Тютюков, 2007) (табл. 13).

Предварительные расчеты для вычисления ранговых коэффициентов надежности и информативности показателей теста «Штормтрап»

Ряды измерений			Ранговые числа			Разности			
x_i	y_i	z_i	d_x	d_y	d_z	$d_x - d_y$	$d_x - d_z$	$(d_x - d_y)^2$	$(d_x - d_z)^2$
25,4	25,8	14,5	3	5	2	-2	1	4	2
27,2	26,9	15,1	9	9,5	7,5	-0,5	1,5	0,25	2,25
29,2	28,8	16,0	14	13	14	1	0	1	0
24,9	25,3	14,3	1	2	1	-1	0	1	0
26,3	26,8	15,1	6	8	7,5	-2	-1,5	4	2,25
27,7	26,7	15,3	11	7	9	4	2	16	4
25,5	25,2	14,8	4	1	4	3	0	9	0
25,7	25,6	14,9	5	4	5	1	0	1	0
26,7	26,2	15,0	7	6	6	1	1	1	1
27,1	26,9	15,4	8	9,5	10	-1,5	-2	2,25	4
29,1	29,4	15,6	13	15	11,5	-2	1,5	4	2,25
25,3	25,5	14,6	2	3	3	-1	-1	1	1
28,4	28,0	15,8	12	12	13	0	-1	0	1
27,4	27,1	15,6	10	11	11,5	-1	-1,5	1	2,25
29,3	29,0	16,2	15	14	15	1	0	1	0
n=15						$\Sigma=0$	$\Sigma=0$	$\Sigma=46,5$	$\Sigma=22,0$

Надежность авторского теста «Штормтрап» определялась с помощью расчета рангового коэффициента корреляции Спирмена между результатами теста и ретеста по формуле:

$$r_{\text{расч}} = 1 - \frac{6 \times \Sigma(d_x - d_y)^2}{n \times (n^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \times 46,5}{3360} = 1 - 0,8 = 0,92$$

Информативность теста «Штормтрап» определялась также с помощью расчета рангового коэффициента корреляции Спирмена между данными теста и теста-критерия:

$$r_{\text{расч}} = 1 - \frac{6 \times \Sigma(d_x - d_y)^2}{n \times (n^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \times 22}{3360} = 1 - 0,04 = 0,96$$

Полученные ранговые коэффициенты надежности $r_{\text{расч}} = 0,92$ и информативности $r_{\text{расч}} = 0,96$ больше табличного значения рангового коэффициента $r_{\text{табл}} = 0,65$ (С.В. Начинская, 2008), так что с уверенностью $\beta = 99\%$ можно говорить о надежности и информативности авторского теста «Штормтрап».

Экспериментальная методика развития вестибулярной устойчивости курсантов включала выполнение физических упражнений из различных видов спорта и занятия на тренажерах. Данная методика проводилась за 2 месяца до начала плавательной практики, данный временной интервал научно обоснован и рекомендован для тренировки вестибулярной устойчивости С.И Вовк (2006).

В зависимости от вида сенсорного конфликта были подобраны физические упражнения для профилактики и тренировки вестибулярного аппарата. Для развития вестибулярной устойчивости в состоянии, когда полукружные каналы и отолиты одновременно дают противоречивую информацию (при шторме), использовались движения головой стоя с поворотами на 180° и 360° , с наклонами в стороны, вперед-назад, вращениями; движения головой (вращения, наклоны, повороты) во время вращений на тренажерах, прыжках в воду с вышки; движения головой при перемещениях (ходьба, бег, прыжки на месте, приседания), качании на качелях.

Для развития вестибулярной устойчивости в состоянии организма, когда сигналы от полукружных каналов изменяются (при плавании), а сигналы от отолитов продолжают быть неизменными, применялись упражнения плавания в теплой и холодной воде с поворотами головы и без.

Для тренировки вестибулярной устойчивости в состоянии, когда сигналы от отолитов изменяются, а сигналы от полукружных каналов остаются неизменными (на корабле, идущем по волнам), практиковались прыжки на месте на скакалке в быстром темпе; равномерное вращение вокруг невертикальной оси (используются специальные тренажеры: «Качающаяся палуба», «4-штанговые качели»), прыжки на батуте; балансирование на подвижной опоре; перемещения по качающемуся бревну или по штормтрапу.

Признавая одним из наиболее эффективных способов формирования динамического равновесия метод, направленный на тренировку также и

зрительного анализатора, мы использовали в данной группе такие средства, как упражнения с ограничением зрительного контроля и на фоне раздражения вестибулярного анализатора (упражнения в равновесии, с булавами, ведение мяча и броски в кольцо), различные спортивные игры (стритбол, волейбол, футбол) и их элементы.

Тестирование проводилось до и затем после 2 месяцев занятий.

За период проведения эксперимента по изучаемым показателям, характеризующим повышение адаптированности курсантов к условиям морской качки на учебном парусном судне, все результаты испытуемых ЭГ достоверно улучшились. Так, в ЭГ достоверно уже к концу 2-х месячных занятий увеличились средние показатели профессионально важных специальных психических качеств: внимания (27,9%, $p < 0,05$), памяти (27,0%, $p < 0,05$), оперативного мышления (25,5%, $p < 0,05$), тогда как в КГ к концу эксперимента достоверного изменения этих показателей не произошло. Внимание оценивалось по результатам теста «Таблицы Шульце», память – по методике «Память на числа», оперативное мышление – по результатам «Теста американских пилотов» (сайт «Псимастер», 2005).

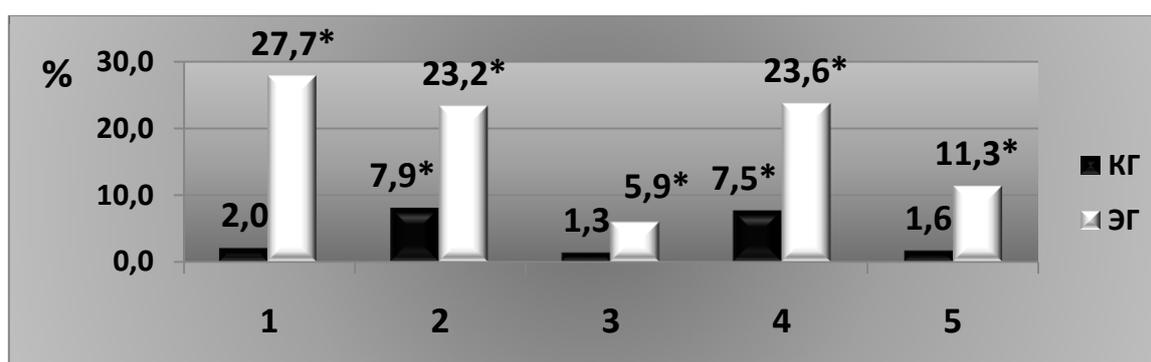
Сравнительный анализ полученных в ходе эксперимента данных говорит о достоверном улучшении статической (27,7%, $p < 0,05$) и динамической (23,2%, $p < 0,05$) вестибулярной устойчивости курсантов ЭГ после 2-х месячных занятий. В контрольной группе, за исключением результатов динамической вестибулярной устойчивости (7,9%, $p < 0,05$), данные показатели достоверно не улучшились.

Сравнивая средние значения координационных показателей у курсантов ЭГ к концу эксперимента после проведения целенаправленных занятий, необходимо отметить достоверное улучшение средних значений показателей координационной ловкости по тесту «Бумеранг» (5,9%, $p < 0,05$), динамического равновесия по тесту «Центрифуга» (23,6%, $p < 0,05$) и прикладной ловкости по тесту «Штормтрап» (11,3%, $p < 0,05$). У испы-

туемых КГ среднегрупповые значения этих показателей, за исключением динамического равновесия (7,5%, $p < 0,05$), достоверно не улучшились (табл. 14, рис. 36).

Таблица 14
Динамика параметров психических, координационных качеств и вестибулярной устойчивости курсантов ЭГ и КГ в ходе исследования, ($M \pm \delta$)

Показатели	Сроки	КГ	P	ЭГ	P	P _{КГ-ЭГ}
		($M \pm \delta$)		($M \pm \delta$)		
Психические качества						
Внимание, баллы	До	6,3±0,5	>0,05	6,1±0,4	<0,05	>0,05
	После	6,9±0,4		7,8±0,6		<0,05
Память, баллы	До	7,6±0,6	>0,05	7,4±0,4	<0,05	>0,05
	После	7,9±0,5		9,4±0,5		<0,05
Оперативное мышление, с	До	9,9±0,4	>0,05	9,8±0,5	<0,05	>0,05
	После	10,3±0,3		12,3±0,4		<0,05
Вестибулярная устойчивость						
Статическая устойчивость (проба Бондаревского), с	До	14,9±0,2	>0,05	14,8±0,3	<0,05	>0,05
	После	15,2±0,4		18,9±0,2		<0,05
Динамическая устойчивость (проба Яроцкого), с	До	24,1±0,5	<0,05	23,7±0,4	<0,05	>0,05
	После	26,0±0,3		29,2±0,6		<0,05
Координационные качества						
Специальная ловкость (тест Бумеранг), с	До	15,1±0,1	>0,05	15,3±0,2	<0,05	>0,05
	После	14,9±0,2		14,4±0,2		<0,05
Динамическое равновесие (тест Центрифуга), см	До	25,3±0,4	<0,05	25,9±0,5	<0,05	>0,05
	После	23,4±0,6		19,8±0,3		<0,05
Специальная ловкость (тест Штормтрап), с	До	25,8±0,2	>0,05	25,6±0,1	<0,05	>0,05
	После	25,4±0,2		22,7±0,3		<0,05



Примечание: 1. Проба Бондаревского. 2. Проба Яроцкого. 3. Тест Бумеранг. 4. Тест Центрифуга. 5. Тест Штормтрап. * – ($P < 0,05$).

Рис. 36. Прирост показателей, отражающих проявление координационных способностей, у курсантов КГ и ЭГ за время исследования.

Межгрупповое сравнение в ходе предварительного исследования показало явное преимущество по всем сравниваемым показателям курсантов ЭГ над курсантами КГ (рис. 18).

При проведении анкетного опроса по ранжированию факторов успешности прохождения плавательной практики на парусном судне респонденты на первое место поставили фактор наличия у курсантов специальных навыков работы с парусами, требующих от них высокого уровня развития силовой статодинамической выносливости мышц рук (особенно кистей), живота, спины и ног при постановке и уборке косых парусов, повороте рей, которые осуществляются командой моряков вручную. При закреплении снастей на «стопоре» необходима статическая силовая выносливость этих же групп мышц (И.Г Шнейдер, 1977; Н.К. Зорченко, 2008).

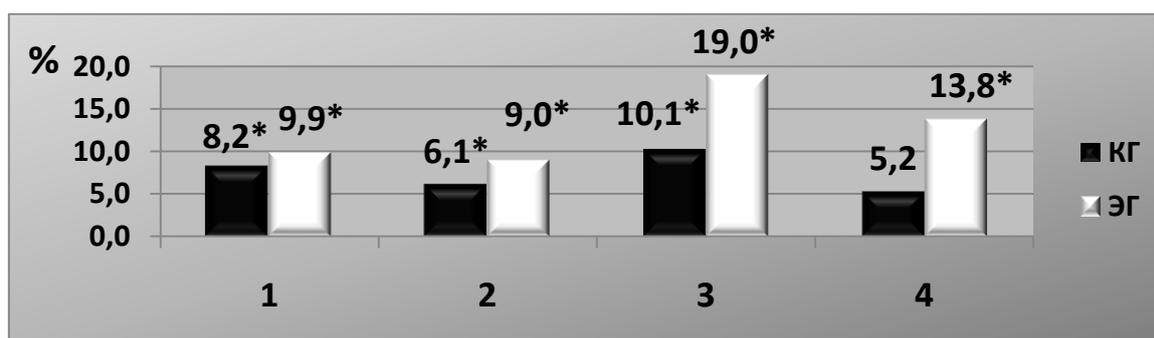
Для обоснования эффективности целенаправленного подбора средств для развития статодинамической силовой выносливости курсантов для успешного прохождения практики на парусном судне были сформированы 2 группы курсантов МГУ Невельского: 1-я (23 чел.) – экспериментальная группа (ЭГ), которая занималась комплексом с упражнений, направленным на развитие силовой статодинамической выносливости, 2-я (22 чел.) – контрольная (КГ), которая занималась развитием общей силовой выносливости по методике В.Ю. Кокина (2007).

Педагогическое исследование осуществлялось в течение 2 месяцев. Тестирование проводилось до начала и затем после эксперимента.

Методика выполнения комплекса статодинамических усилий заключается в следующем. Первая половина силового упражнения выполнялась в уступающем режиме дискретно, то есть с кратковременными остановками для выполнения нагрузки в статическом режиме от 2 до 5 с, а вторая половина – в преодолевающем режиме, но уже без остановок. Перед началом выполнения СДУ определялось общее «рабочее» время выполнения статического упражнения и количество остановок.

Для реализации программы занятий были выбраны следующие упражнения: стоя сгибание рук в локтевом суставе с отягощением; жим штанги лежа на горизонтальной или наклонной скамье; стоя поднятие плеч вверх, гантели в опущенных руках; лежа на скамье поднятие прямых рук с отягощением (гантели) вверх; лежа на животе (скамья) поднятие прямых рук с гантелями через стороны вверх; поднятие туловища из исходного положения лежа на спине; поднятие туловища из исходного положения лежа на животе и приседания со штангой на плечах; накручивание и скручивание груза, подвешенного на гибкой тяге (приложение 2, упр. 87-92, 94-98, 102).

Через два месяца занятий по методике СДУ произошло достоверное улучшение силовых показателей курсантов ЭГ: индекс силы ведущей кисти у них увеличился на 9,9% ($p < 0,05$); индекс становой силы – на 9,0% ($p < 0,05$); результаты подтягивания улучшились на 19,0% ($p < 0,05$); теста Юхаша – на 13,8% ($p < 0,05$). В КГ достоверно улучшились показатели индексов силы ведущей кисти на 8,2% ($p < 0,05$) и становой силы на 6,1% ($p < 0,05$), а результат в подтягивании – на 10,1% ($p < 0,05$), однако, прирост этих показателей значительно выше в ЭГ (рис. 37).



Примечание: 1. Индекс силы ведущей кисти. 2. Индекс становой силы. 3. Подтягивания. 4. Тест Юхаша. * – ($P < 0,05$).

Рис. 37. Прирост показателей силовых качеств курсантов КГ и ЭГ за время исследования.

Свидетельством эффективности применения комплекса статодинамических усилий перед прохождением плавательной практики является межгрупповое сравнение силовых показателей в конце исследования, которое по всем исследуемым показателям достоверно ($p > 0,05$) лучше в экспериментальной группе морских курсантов (табл. 15).

Таблица 15

Динамика силовых показателей курсантов ЭГ и КГ
в ходе предварительного исследования, ($M \pm \delta$)

Показатели	Сроки тестирования	КГ	Р	ЭГ	Р	Р _{КГ-ЭГ}
		($M \pm \delta$)		($M \pm \delta$)		
Индекс силы ведущей кисти, %	До	61,4 \pm 1,8	<0,05	61,8 \pm 1,7	<0,05	>0,05
	После	66,4 \pm 1,7		67,9 \pm 1,6		<0,05
Индекс становой силы, %	До	112,7 \pm 2,2	<0,05	112,2 \pm 2,4	<0,05	>0,05
	После	119,6 \pm 2,4		122,3 \pm 2,2		<0,05
Подтягивание, кол-во раз	До	10,9 \pm 0,3	<0,05	10,5 \pm 0,3	<0,05	>0,05
	После	12,0 \pm 0,4		12,5 \pm 0,2		<0,05
Тест Юхаша, балл	До	164,5 \pm 3,2	>0,05	166,3 \pm 3,3	<0,05	>0,05
	После	173,2 \pm 3,1		189,3 \pm 3,1		<0,05

Таким образом, данные, полученные в ходе проведенных исследований, позволяют говорить о достаточно высокой эффективности подбора физических упражнений, обеспечивающей повышение уровня адаптивности курсантов к условиям морской качки на судне, а также подтверждают их прикладность (косвенный перенос) к развитию необходимых психических качеств: внимания, памяти и оперативного мышления. Для повышения вестибулярной устойчивости и динамического равновесия необходимо включение данных упражнений в методику прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к плавательной практике на судах парусного типа. Применение комплекса статодинамических усилий дало положительный эффект для развития силовой статодинамической выносливости курсантов, необходимой для работы с парусами и такелажем на судне парусного типа.

3.5. Экспресс-оценка психофизического состояния курсантов аппаратными и расчетными методами диагностики

Для избранной деятельности приобретает значение проблема оценки психофизического состояния человека и контроля за изменениями его уровней. Поэтому показатели «донозологического» функционального состояния удобны для интегральной экспресс-оценки и изучения уровня психофизиологической адаптации и дееспособности морских специалистов. Использование компьютеров дает возможность быстро анализировать и обобщать результаты, полученные различными методами исследования (А.С. Солодков, 2005; А.А. Васильков, 2006).

В целях сравнительного анализа результатов функционального и психологического состояния морских курсантов было проведено исследование аппаратным методом вегетативно-резонансного тестирования (ВРТ), в котором были определены показатели уровня здоровья (УЗ), резервов адаптации (РА), уровня психо-вегетативной нагрузки (ПВН) и биологического индекса (БИ) (приложение 10). Метод ВРТ – результат углубленного развития методов электропунктурной и биоэлектронной функциональной диагностики на трех основных уровнях жизнедеятельности организма: структурном (опорно-двигательная система), биохимическом (обмен веществ органов и тканей) и психо-эмоциональном. Достоверность вегето-резонансного тестирования – 85%, что сравнимо с достоверностью ультразвукового исследования, но намного превосходит его по широте информации (Ю.В. Готовский, Л.Б. Косарева, 2002; В.В. Жуков, 2004).

Физическая работоспособность оценивалась по восстановлению частоты сердечных сокращений (ЧСС) после выполнения физической нагрузки (комплексный тест оценки силовой выносливости Юхаша) (З.Р. Бурнаев, 2006), а также на отечественном аппарате «Кардиовизор», который позволяет проанализировать не только восстановление после физической нагрузки, но увидеть в трехмерном изображении имеющиеся нарушения в

работе сердца (достоверность 80%), предсказать их возможное появление в будущем (С.В. Грачев, Г.Г. Иванова, А.Л. Сыркина, 2007).

Исследование функциональных возможностей организма морских курсантов проводилось также расчетными методами с помощью определения адаптационного потенциала (АП) по Р.М. Баевскому (1987), уровня функционального состояния (УФС) по Е.А. Пироговой (1984), уровня физического здоровья (УФЗ) по методике Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко (1988) и биологического возраста (БВ) по В.П. Войтенко (1991). По методике Спилбергера-Ханина исследовался уровень ситуативной тревожности (УСТ) (Н.Ф. Гребень, 2007).

Проведено обследование курсантов 1-4 курсов Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского. Выборка состояла из 112 человек, из них 34 человек – курсанты 1 курса; 28 человек – курсанты 2 курса, 27 человек – 3 курса, 23 человека – 4 курса. В целях проведения сравнительного анализа морские курсанты 1-4 курсов были распределены по результатам показателей резервов адаптации на шесть групп: I группа - очень высокие 3 степени, II – очень высокие 2 степени, III – очень высокие 1 степени, IV – высокие 6 степени, V – высокие 5 степени, VI – высокие 3-4 степени. Более низких показателей резервов адаптации – высокие 1-2, хорошие 1-6 степени, средние 1-6 степени, низкие 1-4 степени и очень низкие 1-4 степени – выявлено не было, что говорит о достаточно высоком уровне резервов адаптации курсантов 1-4 курсов морского вуза.

Полученные результаты вегетативно-резонансного (ВРТ) и кардиовизорного (КВТ) тестирования были соотнесены с данными, полученными в результате измерений и вычислений адаптационного потенциала, уровня функционального состояния, уровня ситуативной тревожности и времени восстановления ЧСС после выполнения теста Юхаша (табл. 16).

Таблица 16

Сравнительные показатели психофизического состояния морских курсантов 1-4 курсов МГУ Невельского во время исследования

Методы исследования	Группы					
	1	2	3.	4	5	6
Аппаратные методы						
Резервы адаптации (РА)	оч.выс. 3ст.	оч.выс. 2ст.	оч.выс. 1 ст.	высокие бст.	высокие 5ст.	высокие 3-4 ст.
Уровень здоровья (УЗ)	1-2	1-2, 1-3	1-3	1-3, 2-1	2-1	2-1, 2-2
Биологический индекс (БИ), балл	6,4±0,11	7,3±0,15	7,6±0,21	8,4±0,18	9,0±0,14	10,7±0,23
Психо-вегетативная напряженность (ПВН), у.е.	0,5 ±0,04	,2±0,03	2,1±0,02	2,8±0,03	3,6 ±0,05	4,3±0,04
Физическая работоспособность (ФР), с.	86,3 ±2,4	109,8 ±2,7	123,3 ±2,3	141,5 ±2,7	168,4 ±2,6	198,2 ±2,5
Расчетные методы						
Адаптационный потенциал (АП), балл	1,64 ±0,12	1,72 ±0,14	1,79 ±0,13	1,88 ±0,15	1,98 ±0,14	2,05 ±0,14
Уровень функционального состояния (УФС), балл	0,787 ±0,05	0,701 ±0,06	0,674 ±0,04	0,625 ±0,04	0,609 ±0,06	0,561 ±0,06
Уровень физического здоровья (УФЗ), балл	16,2±1,3	15,1±1,6	13,6±1,4	12,0±1,3	10,0±1,5	9,5±1,3
Уровень ситуативной тревожности (УСТ), балл	21,3±1,7	26,3±1,8	29,3±1,6	38,5±1,6	44,2±1,7	53,4±1,8
Биологический возраст (БВ), лет	±1,4±0,1	±2,4±002	±2,7±0,2	±3,6±0,1	±3,9±0,1	±5,1±0,2
Восстановление после теста Юхаша (ВЮ), с	89,0 ±2,9	119,0 ±2,7	149,0 ±2,5	149,0 ±2,3	179,0 ±2,4	210,0 ±2,6

По методу вегетативно-резонансного тестирования резервы адаптации (РА) делятся на 6 групп: очень высокие (6 степеней), высокие (6 степеней), хорошие (6 степеней), средние (6 степеней), низкие (4 степени), очень низкие (4 степени). Следует отметить, что у всех обследуемых курсантов наблюдались достаточно высокие резервы адаптации: более низкие показатели резервов адаптации «высокие 2-ей степени и ниже» не выявлены ни у кого из обследуемых. Максимально возможные резервы адаптации «очень высокой 4-6-ой степени» также не выявлены ни у кого из курсантов, что указывает на возможность их дальнейшего повышения.

Расчетный метод определения АП показал, что он у всех курсантов соответствует норме (до 2,10 баллов), но показатели курсантов 3-4 курса значительно выше, чем у первокурсников. Рассчитав УФС, мы выявили, что у 15,2% всех обследуемых курсантов он – выше среднего; у 84,8% обследуемых – средний.

По методу ВРТ определялся уровень здоровья (УЗ), который делится на 3 группы здоровья, и каждая из них в свою очередь подразделяется на 3 подгруппы (1-1 – наилучший уровень здоровья; 3-3 – самый низкий). Результаты проведенного функционального тестирования говорят о том, что 10,8% всех обследованных курсантов обладают высоким уровнем здоровья (1-2); 38,3% курсантов относятся к 1-3 уровню здоровья; 41,0% - к уровню здоровья 2-1 и 9,9% - к уровню здоровья 2-2.

По результатам расчетного метода определения УФЗ установлено, что среди всех исследуемых курсантов высокий уровень физического здоровья имеют только 6,3%, уровень выше среднего – 8,9%; средний уровень – 71,0%, уровень ниже среднего – 13,8%.

Анализ результатов биологического индекса (БИ) по методу ВРТ и биологического возраста (БВ) расчетным методом показывает, что 83,8% курсантов соответствуют должному, а 16,2% обследуемых имеют показатели, отличные от допустимой возрастной нормы.

Физическая работоспособность по результатам показаний «Кардиовизора» наблюдалась у 15,2% курсантов; выше средней – у 68,8% и средняя – у 16,0%. Результаты измерения восстановления ЧСС после теста Юхаша отличаются от аппаратных, хотя физическая нагрузка для курсантов была одинакова в обоих исследованиях: высокая способность к восстановлению – у 6,3% исследуемых, выше средней – у 58,9%; средняя – у 18,8%, ниже средней – у 16,0%. Такое расхождение результатов аппаратного и расчетного методов объясняется субъективностью оценки при пальпаторном измерении частоты сердечных сокращений после выполнения теста Юхаша.

Низкий уровень ситуативной тревожности по методике Спилбергера-Ханина определен у 35,7% курсантов; средний уровень зафиксирован у 32,2%; а у 32,1% курсантов ярко выражен высокий уровень тревожности. Психо-вегетативная нагрузка (ПВН) по методу ВРТ оценивается в условных единицах (у.е.) напряженности (от 0 до 5). У курсантов зафиксированы следующие показатели ПВН: низкий показатель определен у 6,3%; ниже среднего – у 25,4% курсантов; средний - у 33,9%, выше среднего – у 18,8% и высокий – у 15,6% курсантов.

Показатели резервов адаптации в вегето-резонансном тестировании наиболее точно оценивают «дозонологическое» психофизическое состояние морских курсантов, которое зачастую невозможно определить расчетными методами, поэтому данные показатели были выбраны в качестве основных. У курсантов 3-4 курсов показатели резервов адаптации значительно превышают показатели второкурсников, а тем более – первокурсников: показатели РА «очень высокие 3-ой степени» и «очень высокие 2-ой степени» в основном имели только курсанты 4 курса (соответственно 13,0% и 17,5%) и 3 курса (соответственно 14,8% и 18,6%). Показатели резервов адаптации «очень высокие 1-ой степени» наблюдались у 14,3-14,7% курсантов 1-2 курса; у 33,3 и 21,7% соответственно курсантов 3 и 4 курса. Од-

на треть курсантов 2, 3 и 4 курса имеют РА «высокие 6-ой степени» (соответственно 32,1%, 33,3% и 34,8%), первокурсники – 20,6%. Показатели РА «высокие 5-ой степени» наблюдались у одной трети курсантов 1 и 2 курса (соответственно 29,4% и 28,6%) и не наблюдались ни у кого из курсантов 3 и 4 курса. Более низкие показатели РА «высокие 3-4 степени» имели только 35,3% курсантов 1 курса и 21,4% – 2 курса (рис. 38).

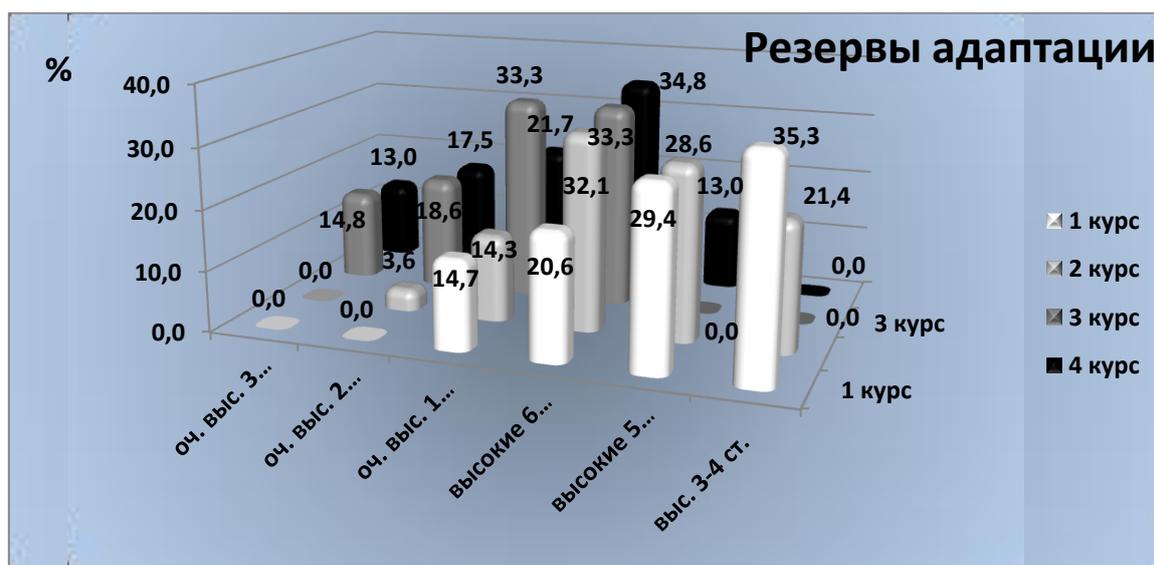


Рис. 38. Сравнительные показатели резервов адаптации курсантов 1-4 курсов МГУ им. адм. Г.И. Невельского во время исследования

Таким образом, методики вегетативно-резонансного и кардиовизорного тестирования в связи с высокой информативностью о донозологическом состоянии организма, малыми размерами приборов и затратой небольшого количества времени (10-15 мин.) могут применяться для экспресс-оценки психофизического состояния организма, а также использоваться в морских условиях; методики вегетативно-резонансного (ВРТ) и кардиовизорного (КВТ) тестирования являются новыми средствами, повышающими заинтересованность курсантов в оценке своих функциональных возможностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенных исследований позволили сформулировать следующие выводы:

1. Анализ информационных источников показал, что требования существующих международных стандартов в области мореплавания к профессиональной деятельности моряков постоянно повышаются, но при этом в содержании профессионального обучения морских специалистов не уделяется должного внимания росту их психологической и физической подготовленности.

2. Установлено, что в результате отмены вступительных испытаний по физической подготовке в вузах морского профиля и в связи с недостаточным уровнем физического состояния курсанты, поступающие на 1 курс МГУ им. адм. Г.И. Невельского, в своем большинстве не соответствуют начальным программным требованиям по уровню физической подготовленности, имеют дефицит массы тела и показатели физического развития на уровне ниже среднестатистических данных для этого возраста, обладают высоким уровнем тревожности.

3. В ходе анкетного опроса выявлены наиболее важные психофизические факторы, оказывающие влияние на успешность прохождения учебной практики на парусном судне: устойчивость организма к морской качке и вибрации; владение специальными навыками работы с парусами; наличие высокого уровня психофизического состояния и умение рационально действовать при возникновении экстремальных ситуаций.

4. К числу наиболее значимых для жизнедеятельности в условиях парусного судна физических качеств респонденты отнесли силовую статодинамическую выносливость (90,1%); координационные способности, особенно связанных с морским качиванием и работой на высоте (73,5%), и общую выносливость (52,5%). В перечень психологических качеств, оказывающих большое влияние на успешность прохождения плавательной

практики на парусном судне, вошли специальные психические качества: внимание (88,9% исследуемых); память (54,3%), оперативное мышление (77,8%) и свойства личности: нервно-психическая устойчивость (отметили 88,9% респондентов), дисциплинированность (82,7%) и умение работать в команде (59,9%).

5. Применение частных методик развития динамического равновесия и вестибулярной устойчивости к морскому укачиванию и силовой статодинамической выносливости можно рекомендовать для подготовки морских специалистов и курсантов морских вузов, а также для других профессий, предъявляющих повышенные требования к развитию данных качеств.

Данные, полученные в ходе двухгодичного педагогического эксперимента, свидетельствуют о том, применение специально подобранных прикладных средств и методов, организованных на использовании современных информационных средств диагностики и решающих задачи повышения уровня психофизической готовности к прохождению учебной практики на парусном судне, позволило курсантам экспериментальной группы по сравнению с контрольной достоверно улучшить показатели, являющиеся составляющими компонентов готовности:

- физического, который включал развитие скоростных качества, общей выносливости, силовых качеств, силовой выносливости, координационных способностей, навыков плавания, ныряния, прыжков в воду, гребли на ялах, улучшение уровня здоровья, резервов адаптации, величины биологического и повышение физической работоспособности.

- мотивационного, определяющего уровень мотивации к физкультурно-спортивной деятельности.

- гносеологического, который определял уровень теоретических знаний в области физической культуры, методических умений и количество самостоятельно занимающихся курсантов.

- психологического, который включал величину психо-вегетативной нагрузки, улучшение показателей внимания, памяти, мышления, развитие нервно-психологической устойчивости, коммуникативных свойств, моральной нормативности и личностного адаптационного потенциала.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для успешности освоения плавательной практики на парусном судне в содержание физического воспитания курсантов морских вузов целесообразно включить специальный раздел «профессионально-прикладная физическая подготовка», начиная с 1-2 курсов, и дополнить его самостоятельными занятиями с прикладной направленностью (прикладное плавание, управление шлюпкой на веслах и под парусом, прыжки и ныряние в воду).

Для формирования профессионально важных физических качеств, необходимых курсантам, проходящим практику на паруснике, рекомендуется использование предложенных методик физического воспитания, ориентированных на развитие и вестибулярной статодинамической устойчивости к морском укачиванию и силовой статодинамической выносливости.

Значимым элементом управления процессом физической подготовки курсантов морских вузов является программа аппаратного экспресс-контроля и оценки их психофизического состояния на разных этапах подготовки к прохождению учебной практики на парусном судне. Методики вегето-резонансного и кардиовизорного тестирования могут быть использованы для оценки донозологического психофизического состояния курсантов и студентов, а также для представителей военных, морских и иных профессий, связанных с экстремальной деятельностью.

ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ МОРСКИХ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ

Барк – трех-пятимачтовое парусное судно с прямыми парусами на всех мачтах, кроме кормовой, которая несет косое парусное вооружение.

Баркентина – трёх-пятимачтовое морское парусное судно с косыми парусами на всех мачтах кроме носовой, несущей прямые паруса.

Бермудская шхуна – шхуна с бермудскими (треугольными) парусами.

Бриг – морское двухмачтовое парусное судно с прямыми парусами.

Бригантина - двухмачтовое парусное судно с прямыми парусами на передней (фок) и с косыми на задней (грот) мачте.

Бушприт – выступающий за форштевень судна горизонтальный или наклонный брус для выноса вперёд носовых парусов.

Ванты – канатные растяжки между мачтами и бортом парусного судна, служащие для придания мачтам устойчивого вертикального положения.

Выблинки – тонкие веревки поперек вант, идущие параллельно одна другой, а также и грузовой ватерлинии судна.

Гафельная шхуна – шхуна с гафельными (четырёхугольными) парусами.

Гукор - парусное двухмачтовое судно с широким носом и круглой кормой водоизмещением 60-200 т.

Каботажное плавание – плавание без выхода за границы страны.

Киль – основная продольная связь корабля, располагаемая по всей его длине в нижней части по диаметральной плоскости.

Кубрик – жилое помещение для команды.

Марсы – дощатая или решетчатая площадка у топа (вершины) мачты, на первом колене рангоута, при соединении мачты со стеньгой.

Мачта – судовая, вертикальная металлическая или деревянная конструкция на палубе, служащая для постановки парусов.

Нагель – деревянный гвоздь.

Рангоут – общее название устройств для подъема и растягивания парусов, он обеспечивает их постановку и удержание в штатном (рабочем) положении.

Рей – подвижной поперечный брус на мачтах, к которому прикрепляют паруса.

Рубка – закрытое сооружение на палубе надводного борта или на палубе надстройки.

Салинг – деревянная или стальная конструкция, служащая для соединения частей вертикального рангоута парусного судна.

Снасти – вырубленные тросы, применяемые для подъема (уборки) парусов и управления ими, а также для такелажных и других работ.

Стеньга – вертикальный брус, наращиваемый на мачту и составляющий продолжение ее в высоту.

Стопор – деталь или устройство для фиксации частей механизма в определенном положении.

Топ – вершина, верхний конец корабельной мачты.

Фал – снасть, служащая для подъема некоторых рей, парусов, сигнальных флагов и т. д.

Фрегат – трехмачтовый парусный корабль с прямым парусным вооружением.

Шквал – порыв внезапного и сильного ветра.

Шпиль – большой ворот с вертикальной осью, служащей для подъема якоря и выбирания швартовых концов.

Штаги (штаг) – снасти стоячего такелажа, поддерживающие в диаметральной плоскости вертикальные рангоутные деревья — мачты, стеньги и пр.

Шхуна – парусное судно, имеющее две или более мачты с косыми парусами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Агаджанян Н. А. Здоровье студентов [Текст]: /Н.А. Агаджанян, В.П. Дегтярев, Е.И. Русанова [и др.] – М.: Когито-центр, 1997. – 199 с.
2. Агаджанян Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье [Текст]: /Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: РУДН, 2006. – 288 с. – ISBN 5-209-00239-X.
3. Акименко В. И. Системный подход к управлению процессом подготовки в парусном спорте [Текст]: /В.И. Акименко, Г.Е. Ковалев //Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 1. – С. 3-16. – ISSN 1994-4683.
4. Алексеев В. А. Автоматический контроль функционального состояния организма судовых операторов как метод повышения эффективности деятельности в монотонных условиях работы [Текст]: /В.А. Алексеев //Совершенствование средств и методов охраны здоровья работников водного транспорта: материал. науч.-прак. конф. Л., 1986. – С. 88-90.
5. Алексеев, В. И. Проектирование профессиональных компетенций морских специалистов [Текст]: /В.И. Алексеев //Инновационные технологии в образовательной деятельности вуза: опыт, проблемы, пути совершенствования: матер. XXXII науч.-метод. конф. Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2008. – С. 22 – 40. – ISBN 978-5-8343-0481-4.
6. Алькова С. Ю. Реализация дифференцированного подхода в физическом воспитании на основе субъектного опыта студентов [Текст]: /С.Ю. Алькова //Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 4. – С. 10-12. – ISSN 0040-3601.
7. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем [Текст]: /П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1971. – 143 с.
8. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы. [Текст]: /П.К. Анохин. - М.: Наука, 1980. – 197 с.
9. Анохин Г. И. Определение структуры физической подготов-

ленности студентов морских специальностей [Текст]: /Г.И. Анохин, Д.В. Бондарев //Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб.науч.тр. //под ред. проф. Ермакова С.С. – Харьков: ХХПИ. – 2005. – № 8. – С. 96-100. – ISSN 2075-5279.

10. Антипов В. А. Реализация функций физической культуры и спорта в государственной молодежной политике [Текст]: /В.А. Антипов, Г.Г. Разумахина //Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 3. – С. 16-19. – ISSN 0040-3601.

11. Апанасенко Г. Л. Соматическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида [Текст]: /Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко //Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 4. – С. 29-31. – ISSN 0040-3601.

12. Аршавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития [Текст]: /И.А. Аршавский. – М.: Наука, 1982. – 27 с.

13. Ашанин В. С. Технология разработки компьютерного тестирования знаний студентов в условиях кредитно-модульной системы [Текст]: /В.С. Ашанин, Н.С. Нестеренко //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – № 2. – 2008. – С. 84–90. – ISSN 1993-4335.

14. Байков Е. П. Физическая подготовка студентов к условиям профессиональной деятельности инженера-электромеханика водного транспорта [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04: /Е. П. Байков. – Омск, 2001. – 165 с.

15. Баевский Р. М. Диагноз донозологический. [Текст]: /Р.М. Баевский, В.П. Казначеев //Большая медицинская энциклопедия. – Т. 7. – 1978. – С. 252-255.

16. Балакин С. А. Парусные корабли [Текст]: /С.А. Балакин, Ю.Л. Масляев. – М.: Аванта+, 2003. – 184 с. – ISBN: 5-94623-041-7.

17. Бальсевич В. К. Информационная культура специалиста как фактор внедрения новых технологий в практику физической культуры и спорта [Текст]: /В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева //Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 12. – С. 18-19. – ISSN 0040-3601.

18. Белоголовский Г. Г. Гигиенические вопросы эксплуатации судов [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 14.00.07: /Белоголовский Григорий Геннадьевич. – Ростов-н/Д., 1995. – 19 с.

19. Беляев И. В. Морское образование сегодня [Текст]: /И.В. Беляев. – Морской флот. – № 1. – 1997. – С. 5-7. – ISSN 0369-1276.

20. Бенсон А. Д. Двигательная болезнь (укачивание). Головокружение: монография [Текст]: /А.Д. Бенсон, под ред. М.Р. Дикса, Дж.Д. Худа. – М.: Медицина, 1989. – С. 384-425.

21. Бердников И. Г. Массовая физическая культура в вузе [Текст]: учеб. пособие /И.Г. Бердников, А.В. Маглеванный, В.Н. Максимов [и др.] //под ред. В.А. Маслякова, В.С. Матяжова. – М.: Высшая школа, 1991. – 240 с.: ил. – ISBN 5-06-001050-3.

22. Бессмертный Е. Д. Годы жизни. Записки старого моряка [Текст]: /Е.Д. Бессмертный. – Владивосток: Приморское книжное изд., 1963. – 240 с.

23. Блеер А. Н. Психология деятельности в экстремальных условиях [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. уч. заведений /А.Н. Блеер, В.Н. Непопалов, В.Ф. Сопов, А.В. Родионов [и др.] – М.: Академия, 2008. – 256 с. – ISBN 978-5-7695-3869-8.

24. Бойцов И. В. Основные принципы электропунктурной диагностики [Текст]: /И.В. Бойцов //Рефлексотерапия. – 2003. – № 3(6). – С. 51-55.

25. Бонд Б. Справочник яхтсмена [Текст]: пер. с англ. /Б. Бонд. – Л.: Судостроение, 1989. – 350 с. – ISBN 5-7355-0130-5.

26. Бресткин М. П. Функции организма в условиях измененной газовой среды [Текст]: /М.П. Бресткин. – Л.: Изд-во ВИД, 1968. – 65 с.

27. Броневицкий Г. А. Психология управления психическими состояниями моряков [Текст]: автореф. дис...д-ра псих. наук: 20.02.02 /Г. А. Броневицкий. – СПб., 2002. – 46 с.

28. Булич Э. Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции. [Текст]: /Э.Г. Булич, И.В. Муравов.– Киев: Олимпийская литература, 2003. – 424 с. – ISBN 966-7133-63-X.

29. Бурнаев З. Р. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов военной кафедры гражданского ВУЗа [Текст]: дисс... канд. пед. наук: 13.00.04 /З. Р. Бурнаев. – Республика Казахстан, Алматы: Казахская академия спорта и туризма, 2006. – 136 с.

30. Быков В. А. Альтернативные методики применения физических упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки и оздоровления студентов в системе высшего образования [Текст]: учеб. пособие /В.А. Быков, Н.Г. Каленикова, И.А. Дубогрызова; под общ. ред. В.А. Быкова. – Смоленск: СГАФКСиТ, 2006. – 86 с.

31. Бышевец Н. Г. Адаптация основных положений Болонского процесса в системе высшего физкультурного образования [Текст]: /Н.Г. Бышевец, Л.П. Богачук //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2005. – № 3. – С. 24-27. – ISSN 1993-4335.

32. Васильков А. А. Метод оперативного контроля за адаптационными реакциями организма человека [Текст]: /А.А.Васильков //Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 8. – С. 31-32. – ISSN 0040-3601.

33. Вересоцкий Э. С. Труд и отдых плавсостава [Текст]: /Э.С. Вересоцкий, В.Н. Парохин //Человеческий фактор в экономике: матер. науч.-практ. конф.. – М., 1986. – С. 5-6.

34. Верхошанский Ю. В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки [Текст]: /Ю.В. Верхошанский //Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 7. – С. 41-54. – ISSN 0040-3601.
35. Веселаго Ф. Ф. Краткие истории русского флота [Текст]: /Ф.Ф. Веселаго. – М.: Военно-морское издательство, 1939. – 302 с.
36. Википедия. Парусные суда [Электронный ресурс]: /Сайт Википедия. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki> (18.09.2008 г.).
37. Виленский М. Я. Технология профессионально-ориентированно-го обучения в высшей школе [Текст]: учеб. пособие для ВУЗов. /М.Я. Ви-ленский, П.И. Образцов, А.И. Уман. – М.: Педагогическое общество России. – 2005. – 191 с. - ISBN 5-93134-207-9.
38. Виленский М. Я. О статусе дисциплины «Физическая культура» в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования [Текст]: /М.Я. Виленский. //Культура физическая и здоровье. – № 2(12). – 2007. – С. 3-7.
39. Вовк С. И. Динамика ряда показателей координационных способностей при тренировке и при прекращении тренировочного процесса [Текст]: /С.И Вовк //Теория и практика физической культуры. – № 9. – 2006. – С. 75-79. – ISSN 0040-3601.
40. Вожжова А. И. Морская болезнь и ее профилактика [Текст]:/А.И. Вожжова. – Л.: Изд-во Военно-медицинского музея МО СССР, 1973. – 19 с.
41. Вожжова А. И. Защита от шума и вибрации на современных видах транспорта. [Текст]:/А.И. Вожжова, В.К. Захаров. – Л.: «Медицина», 1966. – 326 с.
42. Воейков В. Н. С царем и без царя. Воспоминания последнего дворцового коменданта государя императора Николая II [Текст]: /В.Н. Воейков. – Минск: Харвест, 2002. – 381 с. – ISBN 985-13-1060-3.

43. Войтенко А. М. Гигиена обитаемости морских судов [Текст]: /А.М. Войтенко, Л.М. Шафран. – Киев: Здоровье, 1989. – 136 с.: ил. – ISBN 5-311-00223-9.

44. Войтенко А. М. Микроклиматические условия на судах и их влияние на организм моряков [Текст]: /А.М. Войтенко, В.И. Евстафьев, А.П. Стоянов //Сб. Гігієна населених місць.– 2004.– С. 291-295.

45. Войтенко А. М., Профессиональные особенности формирования механизмов адаптации к условиям мирового океана [Электронный ресурс]: / А.М. Войтенко, М.Л. Кирилук, И.А. Мильман //Сайт «Экология окружающей среды стран СНГ». – Режим доступа: <http://www.ecologylife.ru> (25.11.2006 г.).

46. Волянский В. Е. Гигиенические аспекты адаптогенеза моряков [Текст]: /В.Е. Волянский //Актуальные вопросы гигиены и экологии транспорта: матер. научн.-практ.конф. – Ильичевск, 1992. – С. 38.

47. Высочин Ю. В. Современные представления о физиологических механизмах срочной адаптации организма спортсменов к воздействиям физических нагрузок [Текст]: /Ю.В. Высочин, Ю.П. Денисенко //Теория и практика физ. культуры, 2002. – № 7. – С. 2-6. – ISSN 0040-3601.

48. Габриелян К. Г. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Смена парадигмы [Текст]: /К.Г. Габриелян, Б.В. Ермолаев //Теория и практика физической культуры. – № 12. – 2006. – С. 24-47. – ISSN 0040-3601.

49. Гаврилов Д. Н. Проблемы повышения эффективности и качества занятий физической культурой в высших учебных заведениях [Текст]:/Д.Н. Гаврилов, В.И. Григорьев, А.Г. Комков //Теория и практика физической культуры. – № 3. – 2008. – С. 27-30. – ISSN 0040-3601.

50. Ганеева И. А. Высокие и худые [Электронный ресурс]: /И.А. Ганеева //Новая неделя. – № 31(34). – 03/08/2007. – Режим доступа: www.chelny-week.ru/ (15.11.2007 г.).

51. Гаркави Л. Х. Адаптационные реакции и резистентность организма [Текст]: /Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, М.А. Уколова. – Ростов-н/Д: Факел, 1990. – 224 с.
52. Герасимова И. Эффективность деятельности морских специалистов [Электронный ресурс]: /И.А. Герасимова // Морские вести. – №23-24. – 2007. – Режим доступа: 17 октября 2008.
53. Головин О. В. Альтернативная модель организации урока физической культуры на основе системного подхода [Текст]: /О.В. Головин //Теория и практика физической культуры. – №6. – 2005. – С. 26-31. – ISSN 0040-3601.
54. Голощапов Б. Р. История физической культуры и спорта [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений /Б.Р. Голощапов. – М.: Академия, 2004. – 312 с. – ISBN 5-7695-1754-9.
55. Гориневский В. В. Избранные сочинения [Текст]: /В.В. Гориневский. – М., 1951. – Т. 1. – С. 274-275.
56. Готовский Ю. В. Электропунктурная диагностика и терапия с применением вегетативного резонансного теста [Текст]: /Ю.В. Готовский, Л.Б. Косарева. – М.: ИМЕДИС, 2002. – 86 с.
57. Грачев С. В. Новые методы электрокардиографии [Текст]: /С.В. Грачев, Г.Г. Иванова, А.Л.Сыркина. – М.: Техносфера, 2007. – 552 с. – ISBN 978-5-94836-114-7.
58. Гребень Н. Ф. Психологические тесты для профессионалов [Текст]: /Н.Ф. Гребень. – Минск: Современная школа, 2007. – 496 с. – ISBN 978-985-6807-75-9.
59. Григорьев В. И. Кризис физической культуры студентов и пути его преодоления [Текст]: /В.И. Григорьев //Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 2. – 54 с. – ISSN 0040-3601.
60. Гришин Ю. А. История мореплавания [Текст] /Ю.А. Гришин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1972. – 159 с.: ил.

61. Гудина М. В. Гигиеническое значение электромагнитного фактора современной урбанизированной среды [Текст]: дисс... канд.мед.наук: 14.00.07 /М.В. Гудина. – Оренбург: ГОУВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», 2008. – 156 с.
62. Давыденко А. А. Руководитель ФАМРТ ответил на вопросы курсантов, преподавателей и сотрудников МГУ [Электронный ресурс]: /А.А. Давыденко, 2009. – Режим доступа: <http://www.msun.ru/news> (01.09.2009).
63. Данченко С. А. Профессиональная направленность моряков [Текст]: учеб. пособие /С.А. Данченко. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2004. – 59 с.
64. Дворкин Л. С. Физическое воспитание студентов [Текст]: учеб. пособие /Л.С. Дворкин, К.Д. Чермит, О.Ю. Давыдов; под общ. ред. Л.С. Дворкина. – Ростов-н/Д: Феникс, 2008. – 700 с.: ил.– ISBN 978-5-222-14485-5.
65. Деметр Г. С. Очерки по истории отечественной физической культуре и олимпийскому движению [Текст]: /Г.С. Деметр. – М.: Советский спорт, 2005. – 324 с.:ил. – ISBN 5-85009-975-1.
66. Демидова Т. В. Факторы условий труда и их влияние на заболеваемость моряков [Текст]: /Т.В. Демидова, Э.М. Псядло, Е.В. Антишина //Весник морськой медицини. – № 1. – 2001. – С. 51-53. – ISSN 0049-6804.
67. Дмитриев С. В. Обеспечение безопасности плавания [Текст]: учеб. пособие для вузов водного транспорта /С.В. Дмитриев. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 374 с.: ил. – ISBN 5-94628-228-X.
68. Дрюян Ю. А. Паруса над океаном [Текст]: /Ю.А. Дрюян, И.Г. Шнейдер. – Калининград: Калининградское книжное издательство, 1986. – 192 с.
69. Дрыгало В. А. Парусный флот России [Текст]: /В.А. Дрыгало //Морской флот. – № 1. – 2008. – С. 96. – ISSN 0369-1276.

70. Евсеев Ю. И. Физическая культура [Текст]: учеб. пособие для вузов [Гриф Минобразования РФ] /Ю.И. Евсеев. – 3-е изд. – Ростов-н/Д: Феникс, 2005. – 382 с. – ISBN 5-222-06798-х.

71. Евсеев Ю. И. Педагогическое проектирование профессионально ориентированного физического воспитания студентов (на примере подготовки специалистов, контактирующих с риск-геофакторами) [Текст]: /Ю.И. Евсеев //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 1. – С. 47-50. – ISSN 1817-4779.

72. Егорычев А. О. Здоровье студентов с точки зрения профессионализма [Текст]: /А.О. Егорычев, Б.Н. Пецик, К.А. Бондаренко //Теория и практика физической культуры. – № 2. – 2003. – С. 53-56. – ISSN 0040-3601.

73. Егорычев А. О. Теория и технология управления психофизической подготовкой студентов к профессиональной деятельности [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 /А.О. Егорычев. – Ярославль, 2005. – 35 с.

74. Ефременко М. П. Укачивание, его профилактика и лечение [Текст]: /М.П. Ефременко. – М.: Спорт, 1981. – 68 с.

75. Железняк Ю. Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» [Текст]: учеб. пособие для вузов /Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. - 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2006. – 272 с. – ISBN 5-7695-2543-6.

76. Жолдак В. И. Социология менеджмента физической культуры и спорта [Текст]: /В.И. Жолдак, С.Г. Сейранов. – М.: Сов.спорт, 2003. – 384 с. – ISBN 5-85009-823-2.

77. Зайцев А. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка в вузах и ссузах Минрыбхоза СССР (для плав. специальностей) [Текст]: метод. матер. /А.А. Зайцев. – Калининград: КТИРПХ, 1989. – 62 с.

78. Зайцев А. А. Способ подбора упражнений для тренировки к укачиванию на основе теории сенсорного конфликта [Текст]: /А.А. Зайцев, Е.С. Луценко //Проблемы физической культуры и спорта в условиях социально-экономического развития региона: матер. Всерос. научно-практ. конф. (21-23 октября 2004 г.). – Калининград: Изд-во КГУ, 2005. – С. 84-85. – ISBN 5-88874-594-4.

79. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст]: /В.М. Зациорский. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.: ил. – ISBN 978-5-9718-0340-9.

80. Зеер Е. Ф. Психология профессионального образования [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений /Е.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2007. – 384 с. – ISBN 978-5-7695-5678-4.

81. Зорченко Н. К. Морская баллада про парусник «Паллада» [Текст]: /Н.К. Зорченко //Владивосток. – № 2328. – 24/04/2008.

82. Зубков В. В. Состояние и перспективы подготовки специалистов морского флота в современных условиях [Текст]: /В.В. Зубков //Проблемы подготовки морских специалистов и пути их решения: матер. учеб.-метод. семинара. – Владивосток: Мор.гос. ун-т, 2008. – С. 12-14. – ISBN 978-5-8343-0450-0.

83. Иваненко Г. А. Роль преподавателя в развитии познавательной активности и самостоятельности студентов в динамике учебного процесса [Текст]: /Г.А. Иваненко, Л.Г. Шукюрова, А.В. Кузнецов //Здоровье студентов: биологический, психологический и социальные уровни (Сб. науч. трудов) /Под общ. ред. В.Д. Васильева. – Хабаровск: ХГПУ, 1999. – С. 36-37.

84. Игнатъев А. М. Экстремальные факторы рейсового периода [Текст]: /А.М. Игнатъев //Вісник морської медицини. – 1998. – № 4. – С. 125-134. – ISSN 0049-6804.

85. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы [Текст]: /Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2000. – С. 477-479. – ISBN – 5-272-00028-5.
86. Ильинич В. И. Физическая культура студента [Текст]: учебник для вузов /В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2007. – 447 с. – ISBN 5-8297-0244.
87. История парусного флота [Электронный ресурс]: /Сайт «История парусного флота» //Режим доступа: <http://flot.h14.ru/index.htm> (11.02.2007г.).
88. Истратова О. Н. Справочник психолога-консультанта организации [Текст]: /О.Н. Истратова, Т.В. Экскакусто. – Ростов-н/Д: Феникс, 2006. – 638 с. – ISBN 978-5-222-10804-8.
89. Кабачков В. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся в средних ПТУ [Текст]: метод. пособие /В.А. Кабачков, С.А. Полиевский. – М.: Высшая школа, 1982. – 176 с. – ISBN 5-06-000961
90. Кабачков В. А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи [Текст]: науч.-метод.пособие /В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, А.Э. Буров. – М.: Советский спорт, 2010. – 296 с.: ил. – ISBN 978-5-9718-0453-6.
91. Карпов В. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов речных училищ [Текст]: дис...канд. пед. наук: 13.00.04: [МГАФК] /В.А. Карпов. – М: Пед. ин. физ. культуры МГПУ, 2003. – 153 с.
92. Карпов В. Ю. Социально-личностное воспитание студентов в процессе физкультурно-спортивной деятельности [Текст]: учеб. пособ. /В.Ю. Карпов, В.А. Щеголев, Ю.Н. Щедрин. – СПб.: ИТМО, 2005. – 250 с.
93. Кобзев Г. И. Исследование эффективности применения средств физической подготовки для повышения вестибулярной устойчивости курсантов мореходных училищ. [Текст]: автореф. дис...канд.пед.наук. 13.00.04 /Г.И. Кобзев. – М., 1975. – 20 с.

94. Коваленко В. А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности студентов [Текст]: /В.А. Коваленко //Физическая культура и спорт в Российской Федерации: матер. сб. науч.-практ. конф. – М.: Полиграф-сервис, 2002. – С. 43-66.

95. Коваленко Т.Г. Биоинформационные технологии при проблемно-модульном обучении в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем: автореф.дис... д-ра пед.наук. /Т.Г. Коваленко. – Волгоград, 2000. – 54 с.

96. Козина Ж. Л. Гармоничное сочетание интеллектуального и физического развития как необходимое условие укрепления здоровья студентов и подготовки квалифицированных специалистов [Текст]: /Ж.Л. Козина, В.С. Ашанин //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – № 1. – 2007. – С. 152-157. – ISSN 2075-5279.

97. Колс К. А. Под парусом в шторм [Текст]: /К.А. Колс. – Л.: Гидрометиздат, 1985. – 301 с.

98. Корабельный портал. Парусные корабли [Электронный ресурс]: /Сайт «Корабельный портал». – Режим доступа: <http://korabli.ucoz.ru/> (25.01.2008 г.).

99. Коршунов М. А. Варианты реализации многоступенчатой подготовки моряков в университетском комплексе [Текст]: /М.А. Коршунов //Перспективы развития морского образования на Дальнем Востоке: матер. XXX науч.-практ. конф. – Владивосток: Мор.гос. ун-т. – 2006. – С. 21-25.

100. Коц Я. М. Спортивная физиология [Текст]: учебник для ин-тов физ. культуры /Я.М. Коц. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 239 с. : ил.

101. Крапивин В. П. Фрегат «Звенящий» [Текст]: /В.П. Крапивин. – М.: ЭКСМО, 2007. – 672 с. – ISBN 978-5-699-20540-0.

102. Крастынь С. Р. Актуальные вопросы подготовки кадров в морской отрасли [Текст]: /С.Р. Крастынь //Морской флот. – № 1. – 2007. – С. 14-16. – ISSN 0369-1276.

103. Крылов А. И. Психофизическая подготовка студентов вузов России, обучающихся на военных кафедрах [Текст]: автореф.дисс...д-ра пед. наук 13.00.04 /А.И. Крылов. – Спб.: НИФК им. П.Ф. Лесгафта, 2004. – 51 с.

104. Кулекин И.В. Профессиональная физическая и функциональная подготовка курсантов-судоводителей к условиям длительной плавательной практики [Текст]: /И.В. Кулекин //Физическая культура, спорт – наука и практика. – № 4. – 2010. – С. 56-60. – ISSN 1999-6799.

105. Куликов Л. М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье [Текст]: монография /Л.М. Куликов. – М.: ФОН, 1995. – 395с. – ISBN5-89022-026-8.

106. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст]: учеб.пособие /Б.Х. Ланда. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2006. – 208с.: ил. – ISBN 5-9718-0141-4.

107. Лебедев В. И. Личность в экстремальных условиях [Текст]: /В.И. Лебедев. – М.: Политиздат, 1989. – 321 с.

108. Лобенко А. А. Компенсаторно-приспособительные механизмы у моряков [Текст]: /А.А. Лобенко, А.К. Асмолов. – К.: Здоров`я, 1991. – 181 с.

109. Лобенко А. А. Адаптация человека к условиям мирового океана: нейро-вегетативные аспекты [Текст]: /А.А. Лобенко, В.Е. Волянский. – Киев: Здоров`я, 1997. – 127 с.

110. Лотоненко А. В. Приоритетные направления в решении проблем физической культуры студенческой молодежи [Текст]: /А.В. Лотоненко //Теория и практика физ. культуры. – 2002. – № 6. – 21-24 с. – ISSN 0040-3601.

111. Лубышева Л. И. Современный подход к исследованию пространства физической культуры и спорта преодоления [Текст]: /Л.И. Лу-

бышева, С.И. Филимонова //Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 2. – С. 2-6. – ISSN 0040-3601.

112. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта [Текст]: учеб. пособие для вузов /Л.И. Лубышева. – М.: Академия, 2004. – 240 с. – ISBN: 5-7695-1993-2.

113. Лукьяненко В. П. Современное состояние и концепция реформирования системы общего образования в области физической культуры [Текст]: /В.П. Лукьяненко. – М.: Советский спорт, 2005. – 256 с.: ил. – ISBN 5-85009-967-0.

114. Лупандин А. В. Проблемы адаптации и реабилитации в спортивной практике: учеб. пособие [Текст]: /А.В. Лупандин. – Хабаровск, изд-во ХГИФК, 1991. – 107 с. – ISBN 5-7065- 0188-2.

115. Людевиг Н. Ю. Парусный спорт [Текст]: репринт издания 1930 г. /Н.Ю. Людевиг. – СПб.: ДНК, 2008. – 240 с. – ISBN 978-5901-562-83-3.

116. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития [Текст]: /В.И. Лях. – М.: Терра-спорт, 2001. – 125с.

117. Маврикий Тактика и стратегия [Текст]: /Маврикий. – Пер. с латинского Цыбышева. – СПб., 1903. – 128 с.

118. Макаров С.О. О вопросах морской тактики [Текст]: /С.О. Макаров. – СПб.: Морское Министерство в Главном Адмиралтействе, 1897. – 441 с.

119. Маклаков А. Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация, прогнозирование в экстремальных условиях [Текст]: /А.Г. Маклаков //Психологический журнал. – 2001. – № 1. – С. 15-23. – ISSN 2072-8425.

120. Максимова Т. А. Анализ результатов исследования личностных особенностей первокурсников морской академии (агрессивность, акцентуации характера) [Текст]: /Т.А. Максимова //Проблемы подготовки

морских специалистов и пути их решения: сб. матер.уч.-метод.семинара. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2008. – С. 41-46. – ISBN 978-5-8343-0450-0.

121. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для завершающего уровня высшего физкультурного образования [Текст]: учебник для вузов /Л.П. Матвеев. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2005. – 378 с.: ил., табл.– ISBN 5-8114-0585.

122. Мацевич Л. М. Охрана здоровья моряков [Текст]: /Л.М. Мацевич. – М.: Транспорт, 1986. – 191 с.

123. Мацевич Л. М. Комплексная оценка степени напряженности труда судовых специалистов [Текст]: /Л.М. Мацевич //Физиологическое нормирование труда: матер. науч.-практ. конф. – Донецк, 1989. – С. 260-261.

124. Медведев В. А. Проектирование оздоровительных технологий физического воспитания учащейся и студенческой молодежи [Текст]: /В.А. Медведев, О.П. Маркевич //Спорт и здоровье: матер. I междунар. науч. конгресса. Том 1. – СПб.: Олимп-СПб, 2003. – С. 255-256.

125. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам [Текст]: /Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. – 256 с., ил. – ISBN 5-225-00115-7.

126. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с изменениями и дополнениями, принятыми Комитетом по безопасности на море в 1995, 1997, 1998, 2000, 2004, 2006 г.г. [Текст]: – Одесса: Негоциант, 2006. –385с. – ISBN 966-7423-81-6.

127. Мельникова И. П. Влияние производственных факторов на здоровье моряков [Текст]: /И.П. Мельникова //Гигиена и санитария. – 2007. – № 1. – С. 42-44. – ISSN 0016-9900.

128. Минин Е. Ф. Непрерывная физическая подготовка будущих моряков рыбопромыслового флота [Текст]: /Е.Ф. Минин //Интеграция вузов в международное образовательное пространство: управление качест-

вом образования: матер. XXXI науч.-метод. конф. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2007. – С. 49-53. – заказ № 116.

129. Митрофанов В. П. Школы под парусами. Учебный парусный флот XVIII-XX в.в. [Текст]: /В.П. Митрофанов, П.С. Митрофанов. – Л.: Судостроение, 1989 г. – 232 с.: ил. – ISBN 5-7355-0126-7.

130. Михайлов М. А. Фрегаты, крейсера, линейные корабли [Текст]: /М.А. Михайлов, М.А. Баскаков. – М.: ДОСААФ, 1986. – 191 с.

131. Могилев В. Е. Общие закономерности индивидуальной адаптации организма к физической нагрузке [Текст]: учеб. пособие /В.Е. Могилев, Н.П. Харитонович. – Хабаровск: ХГИФК, 1994. – 32 с.

132. Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 года [Текст]: /Утв. презид. РФ 27 июля 2001, пр. № 1387. – СПб.: Гипро-рыбфлот, 2001. – 31 с.

133. Муравов И. В. Эффективность использования физических упражнений в режиме труда моряков [Текст]: /И.В. Муравов, С.В. Войтенко //Человек и судно 2000 года: матер. X междунар. симпоз. по мор. медицине. – Рига, 22-26 сентября 1986 г. – С. 76-78.

134. Назаренко В. В. Использование нетрадиционных методов и средств в специальной физической подготовке яхтсменов [Текст]: метод. рекомендации /В.В. Назаренко, В.В. Пильчин. – М.: Гос. ком. СССР по физ. культуре и спорту, Упр. гребного и парус. спорта, ВНИИ физ. культуры, 1988. – 20 с.

135. Назаренко Л. Д. Содержание и структура равновесия как двигательного-координационного качества [Текст]: /Л.Д. Назаренко //Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 1. – 2-6 с. – ISSN 0040-3601.

136. Национальная доктрина образования в Российской Федерации [Текст]: /Бюллетень Министерства образования Российской Федерации. – № 11. – 2000. – С. 3-9. – ISSN 0869-8244.

137. Начинская С. В. Спортивная метрология [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /С.В. Начинская. – 2-е изд.,стер. – М.: Академия, 2008. – 240 с. – ISBN 978-5-7695-5573-2.

138. Нестеров В. А. Физический статус человека. Механизмы формирования, методы исследования [Текст]: учеб. пособие /В.А. Нестеров. – 3-е изд. – Хабаровск: ДВГАФК, 2009. – 81 с. – ISBN 978-5-8028-0117-8.

139. Нетудыхатка О. Ю. Особенности оценки напряженности труда моряков [Текст]: /О.Ю. Нетудыхатка //Физиологическое нормирование труда: матер. науч.-практ. конф. – Донецк, 1989. – С. 139-140.

140. Николаев Ю. М. Общая теория и методология физической культуры как отражение потребности в модернизации физкультурного образования [Текст]: /Ю.М. Николаев //Теория и практика физической культуры, 2004. – № 7. – С. 2-5. – ISSN 0040-3601.

141. Николаев А. А. Двигательная активность и здоровье современного человека: учеб. пособ. для препод. и студ. высш. учеб. зав. физич. культуры [Текст]: /А.А. Николаев. – Смоленск: СГИФК, СГУ, 2005. – 93 с.

142. Огай С. А. Инфраструктура государственного морского научно-образовательного комплекса [Текст]: /С.А. Огай, Л.Б. Леонтьев, В.М. Кононов //Интеграция вузов в международное образовательное пространство: управление качеством образования: матер. науч.-метод.конф. – Владивосток: Мор.гос. ун-т, 2007. – С. 7-24. – заказ №16.

143. Павлов С. Е. Адаптация [Текст]: /С.Е. Павлов. – М.: Паруса, 2000. – 282 с. – ISBN 5-87969-081-4.

144. Пельменев В. К. История физической культуры [Текст]: учеб. пособие /В.К. Пельменев, Е.В. Конеева. – Калининград: Калининград. ун-т, 2000. – 186 с. – ISBN 5-88874-170-1.

145. Петров П. К. Система подготовки будущих специалистов физической культуры в условиях информатизации образования [Текст]: авто-

реф. дис...докт. пед. наук: 13.00.01, 13.00.04: /П.К. Петров. – Ижевск, 2004. –40 с.

146. Платонов В. Н. Адаптация в спорте [Текст]: /В.Н. Платонов. - Киев: Здоров'я, 1988. – 216 с.

147. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник для студ. вузов физ. восп. и спорта [Текст]: /В.Н. Платонов. – Киев: «Олимпийская литература», 1997. – 429 с.

148. Подорога Н. М. Выработка устойчивости к укачиванию на специальных тренажерах и физическими упражнениями [Текст]: /Н.М. Подорога //Судовождение. Науч. труды. – Вып. 21. – Владивосток, 1974. – С. 120-122.

149. Полиевский С. А. Стимуляция двигательной активности: монография [Текст]: /С.А. Полиевский. – М: Физкультура и спорт, 2006. – 256 с. – ISBN 5-9746-0031-2.

150. Положение о порядке проведения практики для вузов: утв. Приказом Министерства образования № 1154 от 25 марта 2003 г. [Электронный ресурс]: /Сайт «Документы и материалы деятельности Федерального Агентства по образованию». – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru/prof-edu/vish> (15.03.2007 г.).

151. Полухин Е. А. Организация физической подготовки с профессионально-прикладной направленностью курсантов морских училищ на плавательной практике [Текст]: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 /Е.А. Полухин. – Л., 1986. – 23 с.

152. Полухин Е. А. Приоритетность факторов и педагогических условий, влияющих на эффективность будущей профессиональной деятельности выпускников высших морских учебных заведений [Текст]: /Е.А. Полухин, А.Б. Борисов, В.А. Баландин, Ю.К. Чернышенко //Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2009. – № 3. – С. 7-11. – ISSN 1999-6799.

153. Полянский В. П. Теоретико-методические основы совершенствования прикладной физической культуры (её содержания и форм) в современном обществе [Текст]: автореф. дис... д-ра. пед. наук: 13.00.04 /В.П. Полянский. – М.: РГУФК, 1999. – 62 с.

154. Попов В. А. Адаптационно развивающая физическая подготовка [Текст]: /В.А. Попов //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – № 2. – 2009. – С. 53-54. – ISSN 1817-4779.

155. Псимастер, Тест американских пилотов [Электронный ресурс]: /Сайт Псимастер. – Режим доступа: www.psimaster.ru/tests (16.10.2005 г.).

156. Радзиевский С. А. Влияние судового шума на моряков в условиях длительного плавания [Текст]: /С.А. Радзиевский, А.А. Волков //Гигиена труда и профзаболеваний. – 1983. – № 3. – С. 48-49. – ISSN 0016-9919.

157. Рожновский А. Ф. Профессиональная физическая подготовка судовых практикантов высших инженерных морских и средних мореходных училищ [Текст]: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 /А.Ф. Рожновский. – Калининград, 1987. – 23 с.

158. Руденко В. Г. Артериальная гипертензия и профессиональные факторы у моряков [Текст]: /В.Г. Руденко, Т.П. Опарина, Т.В. Демидова //Вісник морської медицини. – 2003. – № 2. – С. 12-14. – ISSN 0049-6804.

159. Руднев М. И. Биолого-гигиенические проблемы изучения микро-волновой радиации как фактора окружающей среды [Текст]: /М.И. Руднев //Человек и судно 2000 года: матер. науч.-практ. конф. – М., 1986. – С. 261-262.

160. Рябушкин Б.С. Современные образовательные технологии и организационно-экономические условия их реализации в высшей педагогической школе [Текст]: автореф. дисс... д-ра пед. наук: 13.00.08: Москва, 2000. – 40 с.

161. Сапов И. А. Состояние функций организма и работоспособ-

ность моряков [Текст]: /И.А. Сапов, А.С. Солодков. – Л.: Медицина, Ленинградское отделение, 1980. – 192 с.: ил.

162. Седов О. К. Гидрометеорологическое обеспечение оптимальных маршрутов парусных судов [Текст]: дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.28. /Седов Олег Константинович. – Калининград, 2005. – 168 с.

163. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме [Текст]: /Ганс Селье. – М.: Медгиз, 1960. – 255 с.

164. Семькин С. Е. Особенности индивидуально-психологических характеристик моряков до и после рейса [Текст]: /С.Е. Семькин //Российский психологический журнал. – Том 4.– № 4. – 2007. – С. 45-49. – ISSN 1812-1853.

165. Сергеюк Г. Н. Оптимизация и проведение специальной физической подготовки курсантов морских учебных заведений в береговых и судовых условиях [Текст]: /Г.Н. Сергеюк. – Владивосток: Интермор, 1997. – 100 с. – ISBN 5-7783-0006-9.

166. Сермеев Б. В. Определение физической подготовленности школьников [Текст]: /Б.В. Сермеев. – М.: Педагогика, 1993. – 104 с.

167. Сивакова Н. Н. Использование методов донозологической диагностики в оценке уровня здоровья человека [Текст]: /Н.Н. Сивакова //Теория и практика физической культуры. – № 9. - 2002. – С. 8-11. – ISSN 0040-3601.

168. Симоненко В. Б. Военно-морская терапия [Текст]: /В.Б. Симоненко, С.А. Бойцов, В.М. Емельяненко //Изд. 2-е, перераб. – М.: Медицина, 2003. – 512 с. – ISBN: 5-225-04728-9.

169. Скачков Е. Б. Монографические характеристики физической культуры в составе профессиональных компетенций морских инженеров [Текст]: /Е.Б. Скачков //Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: Психолого-педагогические науки (теория и ме-

тодика профессионального образования). – № 6. – 2010. – С. 44-47. – ISSN 2071-5331.

170. Смирнов В. В. Концептуальные основы и технология специальной физической тренировки для повышения вестибулярной устойчивости военных летчиков [Текст]: автореф. дисс...канд.пед.наук 13.00.04, 14.00.32 /В.В. Смирнов. – Малаховка: ВИФК, 2007. – 25 с.

171. Солодков А. С. Проблема адаптации в спорте: состояние и перспективы развития [Текст]: /А.С. Солодков //Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы: матер.междуна.конгр. Москва, май 1998 года. – Т. 1. – С.118-119.

172. Солодков А. С. Итоги и перспективы исследований проблемы адаптации в спорте [Текст]: /А.С. Солодков //Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – № 18. – 2005. – С. 65-76. – ISBN 5-85029-077-Х.

173. Сорокина Т. В. Социально-профессиональные аспекты физкультурно-спортивной деятельности [Текст]: /Т.В. Сорокина //Здоровьесберегающие образовательные технологии: матер. междисципл. науч.-практ. конф. – М.: СГА, 2007. – С. 213.

174. Становов В. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка как фактор качественного образования молодёжи: монография [Текст]: /В.В. Становов. – Смоленск: [б.и.], 2009. – 154 с.

175. Стенько Ю. М. Социально-психические особенности пребывания рыбака в длительных рейсах [Текст]: /Ю.М.Стенько, В.Д. Ткаченко //Матер. междунар. симп. по морской медицине. – М., 1976. – С. 34-37.

176. Стратегия развития физической культуры и спорта на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утв. распор. Правительства РФ от 17 ноября 2008 г., № 1662-р. //Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ. – Режим доступа: <http://minstm.gov.ru/documents> (23.03.2009 г.).

177. Стрелец В. Г. Теория и практика управления вестибуломоторной человека в спорте и профессиональной деятельности. [Текст]: /В.Г. Стрелец, А.А. Горелов //Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 5. – С. 11-13 – ISSN 0040-3601.

178. Суворов Г. А. Профессиональная заболеваемость, обусловленная действием вибрации и шума, в ведущих отраслях промышленности СССР и основные задачи ее профилактики [Текст]: /Г.А. Суворов, Н.В. Лебедева, С.Г. Крапивко //Гигиена труда и профессиональные заболевания, 1991. – № 1. – С. 1-5. – ISSN 0016-9919.

179. Таймазов В. А. Психофизиологическое состояние спортсмена (Методы оценки и коррекции) [Текст]: /В.А. Таймазов, Я.В. Голуб. – СПб.: Олимп СПб, 2004. – 400 с. – ISBN 5-94988-015-3.

180. Томашевская Л. А. Гигиеническая оценка биологического действия импульсных электромагнитных полей [Текст]: /Л.А.Томашевская, Ю.Д. Думанский //Гигиена и санитария. – 1988. – №7. – С. 22-24. – ISSN 0016-9900.

181. Туревский И. М. Самостоятельная работа студентов факультетов физической культуры по дисциплинам предметной подготовки [Текст]: учеб. пособие для вузов /И.М. Туревский. – М.: Академия, 2003. – 320 с. – ISBN: 5-7695-0935-X.

182. Тютюков В. Г. Современные проблемы образования [Текст]: учеб. пособ. для студ. высш. и сред. проф. учеб. зав. Госкомспорта России /В.Г. Тютюков. – Хабаровск, ДВГАФК, 2002. – 161 с. – ISBN 5-8028-0020.

183. Тютюков В. Г. Выпускная квалификационная работа в высшей физкультурной школе [Текст]: /В.Г. Тютюков, В.П. Бирюков, В.Е. Могилев. – Хабаровск, Изд-во ДВГАФК, 2007. – 212 с. – ISBN – 5-8028-0071-2.

184. Фадеев В. Ю. Педагогические условия формирования физической культуры будущих морских специалистов [Текст]: дис...канд. пед. наук: 13.00.04 /В.Ю. Фадеев. – Калининград, 2000. – 174 с.

185. Федеральный закон Российской Федерации от 1 декабря 2007 г. N 309-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» [Текст]: //Российская газета. – № 4535. – 05/12/2007.

186. Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. N329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» [Текст]: //Российская газета. – № 4539. – 08/12/2007.

187. Федеральная программа дисциплины «Физическая культура» цикла общегуманитарных и социально-экономических дисциплин в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования второго поколения [Текст]: /Авт. состав. В.И. Ильинич, Ю.И. Евсеев //Издание официальное. – М.: Министерство образования РФ, 2000. – 35 с.

188. Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006-2015 годы» [Электронный ресурс]: утв. распор. Правительства РФ от 15.09.2005, № 1433-р. /Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ. – Режим доступа: <http://minstm.gov.ru/documents> (22.11.2007г.).

189. Федоров А. И. Спортивно-педагогическая информатика: теоретико-методологические аспекты информатизации системы подготовки специалистов по физической культуре и спорту [Текст]: монография /А.И. Федоров. – М.: ТиПФК, 2003. – 448 с. – ISBN 5-93512-014-3.

190. Фомин С. Н. Система оперативного психофизиологического прогноза надежности профессиональной деятельности специалистов военно-морского флота [Текст]: автореф. дис...канд.биол.наук: 03.00.13 /С.Н. Фомин. – Саратов: СВМИ, 2006. – 25 с.

191. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие для вузов /Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 4-е изд. – М.: Академия, 2006. – 479 с. – ISBN 5-7695-3079-0.

192. Хорунжий А. Н. Формирование силовых способностей школьников 16-18 лет с использованием статодинамических упражнений [Текст]: /А.Н. Хорунжий //Теория и практика физической культуры. – № 4. – 2007. – С. 71-72. – ISSN 0040-3601.

193. Чечеватова О. С. Морская болезнь [Текст]: /О.С. Чечеватова //Морской флот. – № 2. – 2003. – С. 22, с ил. – ISSN: 0369-1276.

194. Чоговадзе А. В. Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте [Текст]: учеб. пособие /А.В. Чоговадзе, М.М. Круглый. – М.: Медицина, 1977. – 176 с.: ил.

195. Чумаков А. А. Школа парусного спорта [Текст]: /А.А. Чумаков. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 160 с.

196. Шафран Л. М. Шумо-вибрационный фактор на судах и его профилактика [Текст]: /Л.М. Шафран, В.Н. Евстафьев, О.Ю. Нетудыхатка //Тез. докл. Всесоюзн. совещания. Актуальные вопросы профилактики неблагоприятного воздействия шума и вибрации. – М.,1981.– С. 139.

197. Шепарев А. А. Анализ индивидуальных факторов риска у моряков [Текст]: /А.А. Шепарев, Ю.В. Коновалов, Л.В. Транковская //Экология, безопасность жизнедеятельности, охрана труда и устойчивое развитие: международ. науч. чтения. – Владивосток, 2001. – С. 126-127.

198. Шилько В. Г. Модернизация системы физического воспитания студентов на основе личностно-ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности [Текст]: дис...д-ра пед. наук: 13.00.04: /Шилько Виктор Генрихович. – Томск, 2003. – 488 с.

199. Широкоград А. Б. 200 лет парусного флота России. 1696-1891г.г. [Текст]: /А.Б. Широкоград. – М.: Вече, 2007. – 448 с. – ISBN 978-5-9533-1517.

200. Шнейдер И. Г. Операция парус [Текст]: /И.Г Шнейдер. – Л.: Судостроение, 1977. – 128 с. – ISBN 31805-024 048(01)-77.

201. Штанько Б. Д. Под парусами через два океана [Текст]: /Б.Д. Штанько. – М.: Армада-Пресс, 2001. – 476 с.: ил. – ISBN 5-309-00011-9.

202. Щенснович Э. Н. Несколько слов о личном составе флота и об его подготовке [Текст]: /Э.Н. Щенснович. – СПб.: Типография Морского Министерства, 1908. – 84 с.

203. Щербина Ф. А. Особенности формирования защитных приспособительных реакций организма моряков рыбопромыслового флота в трансширотных рейсах различной продолжительности. [Текст]: автореф. дис. ... д-ра пед.наук: 03.00.13: /Ф.А. Щербина. – Архангельск, 2008. – 40 с.

204. Щодро М. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов высших и средних специальных морских учебных заведений [Текст]: метод. пособ. /М.В. Щодро. – М.: Мортехинформатика, 1989. – 62 с.

205. Эльвстрем П. Искусство плавания под парусами [Текст]: /Пауль Эльвстрем, пер. с англ. Г.И. Поповой. – Одесса: Друк, 2009. – 159 с. – ISBN 978-966-490-033-8.

206. Якиманская И. С. Разработка технологии личностно-ориентированного обучения [Текст]: /И.С. Якиманская //Вопросы психологии, 1995. – № 2. – С. 31-41. – ISSN 0042-8841.

207. Яроцкий А. И. Эффективность тренировки устойчивости вестибулярных реакций методом быстрых движений головой [Текст]: /А.И. Яроцкий //Тезисы докладов научн. практич. конф. по вопросам физ.воспитания и спорта. – Л., 1955. – 115 с.

208. Fraiman B. Mechanism of the infrasound effect in transport means [Text]: /B. Fraiman // Conf. Transport Noise. - St-P/burg, Russia, 1994. P. 29-32.

209. Jensen O. C. Incidence of self-reported occupational injuries in seafaring - an international study [Text]: /O.C. Jensen, M.L. Canals, Y.P. Hu, N. Nikolic, M. Thomas //Occup Med, 2004. – Vol. 54. – No. 8. – P. 548-555.

210. Koza T. Tall Ships: the fleet for the 21st century [Text]: /T. Koza. – Tide Mark Press, 2006. – 231 p. – ISBN-10: 1594902356.

211. Martinez-Iningo D. Emotional labour and emotional exhaustion: Interpersonal and intrapersonal mechanisms /D. Martinez-Iningo, P. Totterdell, C.M. Alcover, D. Holman //Work and Stress, 2007. – No. 1. – P. 30-47.

212. Moen B.-E. Reduced performance in tests of memory and visual abstraction in seamen exposed to industrial solvents [Text]: /B.-E. Moen, T. Riise, E.-M. Haga, G.-O. Fossan. - Acta-Psychiatrica-Scandinavica, 1990. – V. 81 (2). – P.114-119. – ISSN 0001-690X.

213. Naie O. Optimizarea structurii si continutului pregatirii fizice si psihomorrice specific a studentilor marinara in cadrul practicilor nautice marina-resti [Text]: teza de doctor în pedagogie; 13.00.04 /O. Naie. – Chisinau, 2005. – 217 p.

214. Oman C. M., Space motion sickness and Vestibular experiments in Spacelab, Paper № 820833 [Text]: /C.M. Oman. – Soc. Automotive Eng. – 12th Intersoc. – Conf. on Environmental Systems, 1982.

215. Sakata E. Motion sickness: its pathophysiology and treatment [Text]: /E. Sakata, K. Ohtsu, H. Sakata //International Tinnitus Journal, 2004. – № 2. – P. 132–136. – ISSN: 0946-5448.

216. Server D. Tall Ships of magic sale [Text]: /Dean Server. – New Line Books, 2007. – 128 p. – ISBN 101597641456.

217. Stilwell A. The elite forces manual of mental and physical endurance [Text]: /A. Stilwell. – New York: Amber Books Ltd., 2005. – 232 p. – ISBN 0-312-34818-5.

218. Taylor J. Applying sport psychology: four perspectives [Text]: /J. Taylor, G.S. Wilson. – Champaign: Human Kinetics, 2005. – IX, 310 p.

219. Thomas J. R. Research methods in physical activity [Text] /J.R. Thomas, J.K. Nelson. – 4th ed. - [s. l.]: Human Kinetics, 2001. – XIII, 450 p. – ISBN 0-7360-3692-X.

220. Viru A. Adaptation in Sport Training [Text]: /A. Viru //Times Mirror International Publishers. – London. – 1995. – 320 p.

221. Wilmore J. Physiology of sport and exercise [Text]: /J. Wilmore, D. Costill //Human Kinetics, Champaign, 1995. – 549 p.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Тематический план теоретической подготовки
для курсантов экспериментальной группы**

№	Тема	Часы	Курс
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке курсантов	2	1
2	Социально-биологические основы физической культуры	2	1
3	Основы здорового образа жизни курсанта. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	1
4	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	2	1
5	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания курсантов	2	1
6	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	2	1
7	Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений	2	1
8	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	2	1
9	Особенности занятий системами физических упражнений (с учетом профессиональной деятельности)	2	1
10	Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов морских вузов	4	2
11	Физическая культура в профессиональной деятельности морского специалиста	2	2
12	Особенности плавательной практики на парусном судне, требования к физическим и личностным качествам курсанта	2	2
	Всего	26	

**Тематический план методико-практических занятий
для курсантов экспериментальной группы**

№	Тема	Часы	Курс
1	Самооценка работоспособности, утомления и применения средств физической культуры для их коррекции	2	1
2	Составление индивидуальных программ физического закаливания	2	1
3	Составление и проведение самостоятельных физкультурных занятий	2	1
4	Самоконтроль состояния здоровья и физического развития	2	1
5	Самоконтроль за функциональным состоянием организма	2	2
6	Регулирование психо-эмоционального состояния в процессе физического воспитания	2	2
7	Проведение учебно-тренировочных самостоятельных занятий различной направленности	2	2
8	Самооценка специальной физической подготовленности	2	2
9	Индивидуальный подход и применение средств для направленного развития отдельных физических качеств	2	2
	Всего	18	

ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ПРИКЛАДНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ДЛЯ КУРСАНТОВ МОРСКИХ ВУЗОВ

№	Содержание упражнений	Доз-ка	Направленность воздействия
<i>ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА</i>			
1	Бег 60 м, в максимальном темпе с сопротивлением партнера, амортизатора, по песку	2-6 раз	1. Повышение быстроты. 2) Укрепление мышц нижних конечностей
2	Бег 100 м, в максимальном темпе,	2-5 раз	1. Повышение быстроты. 2) Укрепление мышц нижних конечностей
3	Бег 100 м, в максимальном темпе, по песку	2-5 раз	1. Повышение скоростных качеств 2. Совершенствование навыков бега в усложненных условиях
4	Эстафета, бег 40 м в гору и с горы	2-4 раза	1. Развитие скоростных способностей. 2) Совершенствование навыков преодоления подъема
5	Эстафета, бег 30 м с весом партнера	2-5 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств; 2) Обучение бегу в усложненных условиях
6	Бег 60 м, с утяжелителями	2-5 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств; 2) Воспитание волевых качеств
7	Бег с высоким подниманием бедра в максимальном темпе	2-5 раз	1. Повышение быстроты. 2) Укрепление мышц нижних конечностей
8	Ускорение в гору 80 м в упряжках, в команде по 3 человека	3-6 раз	1. Развитие быстроты движений 2. Преодоление скоростного барьера
9	Состязание. Бег под гору 30 м, в команде 4 человека	2-4 раза	1. Развитие ловкости, слаженности действий, воспитание силы воли
10	Стартовые ускорения 30 м из разных исходных положений (упор сидя сзади, упор лежа, упор лежа согнув руки, после кувырка вперед, назад)	4-8 раз	1. Совершенствование техники низкого старта. 2) Развитие быстроты реакции и скоростных способностей
11	Стартовые ускорения по заранее определенному сигналу (флажок, свисток, хлопок)	4-8 раз	1. Развитие быстроты реакции и скоростных способностей
12	Упражнение по выбору: по заранее определенному сигналу бег 30 м, прыжок в длину, бег спиной вперед и т.д.	2-6 раз	1. Развитие реакции выбора 2. Развитие координационных качеств
13	Бег по сигналу, остановка по следующему сигналу и т.д.	5-10 раз	1. Развитие реакции переключения 2. Развитие и
14	Бег с переменной направления способа: вперед, вперед спиной, скрестным шагом, в полуприседе и т.д.	5-10 раз	1. Развитие координационных качеств. 2) Развитие реакции переключения
15	Эстафеты. Переноска двумя партнерами третьего 3х30 м. Способы: на руках, с поддержкой под руки и колени.	2-3 раза	1. Совершенствование работы в команде. 2) Развитие скоростно-силовых качеств;

16	Повторный бег 200 м, бег 400 м	2-6 раза	1. Совершенствование скоростной выносливости
17	Темповый бег 500, 1000 м, ЧСС 160-180 уд/мин	2-6 раза	1. Совершенствование скоростной выносливости. 2) Развитие упорства, настойчивости
18	Бег 800 м с отягощением	1-3 раза	1. Совершенствование выносливости 2. Развитие волевых качеств
19	Бег 1000 м с загубником	1-2 раза	1. Совершенствование выносливости. 2) Развитие устойчивости к гипоксии
20	Равномерный медленный бег от 1 часа до 2 часов, ЧСС 130-150 уд/мин	1 раз	1. Развитие общей выносливости 2. Воспитание настойчивости 3. Развитие устойчивости к гипоксии
21	Равномерный бег от 1 часа до 2 часов, ЧСС 140-160 уд/мин	1 раз	1. Совершенствование выносливости 2. Развитие силы воли
22	Фартлек от 30 м до 2 час. ЧСС 140-160 уд/мин	1 раз	1. Совершенствование выносливости 2. Развитие настойчивости, упорства 3. Развитие устойчивости к гипоксии
23	Кросс 1-3 км, ЧСС 140-160 уд/мин	1 раз	1. Совершенствование выносливости. 2) Воспитание силы воли, упорства. 3) Развитие устойчивости к гипоксии
24	Кросс 2 км группами по 3 человека	1 раз	1. Воспитание товарищества, сплоченности в коллективе 2. Совершенствование навыков преодоления естественных препятствий
25	Марш-бросок на 4-10 км. В команде 4 человека ЧСС 140-160 уд/мин	1 раз	1. Совершенствование выносливости. 2) Умение работать в команде. 3) Воспитание волевых качеств
26	Эстафета 4x500 м	1 раз	1. Развитие выносливости 2. Умение работать в команде
27	Прыжок в длину с 4-6 шагов разбега	5-8 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств
28	Прыжок в длину с 4-6 шагов разбега после приземления сделать кувырок вперед	5-8 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств. 2) Формирование умения группироваться после приземления. 3) Воспитание смелости
29	Прыжок в длину с места	6-10 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств. 2) Развитие координации
30	Прыжок в длину с места с отягощением	5-8 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств
31	Прыжок в глубину через вертикальное препятствие толчком двух ног	8-12 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств. 2) Формирование навыка преодоления вертикальных препятствий
32	Спрыгивание с различной высоты	8-12 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств. 2) Воспитание смелости, решительности
33	Спрыгивание с различной высоты с выполнением кувырка после приземления	8-12 раз	1. Развитие скоростно-силовых качеств. 2) Формирование навыка приземления после падений. 3) Воспитание смелости, решительности

34	Напрыгивание на препятствия разной высоты	8-12 раз	Развитие скоростно-силовых качеств. 2) Формирование навыка преодоления различных препятствий. 3) Воспитание решительности, смелости
СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ			
35	Ловля и передача набивного мяча двумя руками от груди в парах	3x10 раз	1. Развитие скоростно-силовой выносливости; 2. Воспитание смелости
36	Ловля и передача баскетбольного мяча двумя руками от груди в прыжке с поворотом на 360°, на месте и в движении	2x10 раз	1. Развитие координации движений и точности передачи мяча. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
37	Бросок мяча в корзину в прыжке с поворотом на 180°, 360° на месте и в движении	3x10	1. Совершенствование техники броска в корзину. 2) Развитие координационных качеств. 3) Развитие вестибулярной устойчивости
38	Ведение мяча между двух шеренг игроков с мячами, которые пытаются осалить ведущего	3 мин.	1. Совершенствование техники ведения мяча. 2) Развитие координационных качеств. 3) Развитие вестибулярной устойчивости
39	Ведение двух мячей одновременно двумя руками	3 мин.	1. Совершенствование техники ведения мяча. 2) Развитие координационных качеств.
40	Передачи одного-двух мячей в парах, тройках на месте, с перемещением вдоль площадки, с дополнительными заданиями (поворотом, остановкой, кувырком)	5-6 раз	1. Совершенствование техники ловли и передачи мяча. 2) Развитие координационных качеств. 3) Развитие вестибулярной устойчивости. 4) Развитие внимания
41	Игра «Бросок – отскок»	3x2 мин	1. Развитие быстроты передвижения по площадке. 2. Развитие внимания, мышления
42	Жонглирование баскетбольным мячом	2-5 мин.	1. Совершенствование техники владения мячом. 2) Развитие внимания, координации движений
43	Комбинированные упражнения с передачами, ведением мяча в движении	2-5 мин.	1. Совершенствование техники владения мячом. 2) Развитие внимания, мышления, координации движений
44	«Кто раньше забросит 10 мячей»	4 м и н .	1. Совершенствование техники владения мячом. 2. Развитие внимания, оперативного мышления. 3. Развитие психоэмоциональной устойчивости
45	«Бросай-беги»	2-4 раза	1. Совершенствование техники владения мячом. 2. Развитие внимания, мышления, координации движений
46	«Треугольник»	2-4 раза	1. Совершенствование техники владения мячом. 2) Развитие внимания, мышления, координации движений
47	Эстафеты с баскетбольным мячом с разными заданиями ведения, передачи, бросков	2-4 раза	1. Совершенствование техники владения мячом. 2) Развитие внимания. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости

48	Передача волейбольного мяча на месте над собой, после прыжка, с поворотом на 360°, после удара мяча об пол	20-30 раз	1. Совершенствование техники передачи мяча 2. Развитие внимания, координации движений
49	Передача волейбольного мяча в движении над собой, после прыжка, с поворотом на 360°, после удара мяча об пол, с перемещениями влево, вправо	20-30 раз	1. Совершенствование техники передачи мяча 2. Развитие внимания, координации движений
50	Передачи волейбольного мяча в парах, после передачи – прыжок, кувырок, обегание партнера	20-30 раз	1. Совершенствование техники передачи и приема мяча. 2. Развитие внимания, координации движений
51	Прием и передача волейбольного мяча после отскока об пол	20-30 раз	1. Совершенствование техники передачи и приема мяча. 2. Развитие внимания, координации движений
52	Передачи двух волейбольных мячей в тройках	20-30 раз	1. Совершенствование техники передачи и приема мяча. 2. Развитие внимания, мышления, координации движений
53	Передачи волейбольного мяча в тройках с перебеганием на место партнера, от которого получен пас	20-30 раз	1. Совершенствование техники передачи и приема мяча. 2. Развитие внимания, мышления, координации движений
54	В тройках: один пасует второму, обегает его, второй пасует третьему, обегает его и т.д.	10-20 раз	1. Совершенствование техники передачи и приема мяча. 2. Развитие внимания, координации движений
55	Передачи волейбольного мяча в баскетбольное кольцо после передачи над собой	10-16 раз	1. Совершенствование техники передачи мяча. 2. Развитие внимания, координации движений
56	Передачи мяча в 3-4 мишени, расположенные на высоте 3-4 м	10-16 раз	1. Совершенствование техники передачи мяча. 2. Развитие внимания, координации движений
57	Подачи и прием волейбольного мяча с разных линий площадки, в заданную зону	10-16 раз	1. Совершенствование техники подачи и приема мяча. 2) Развитие внимания, координации движений
58	Подачи волейбольного мяча из разных исходных положений (стоя спиной, сед, упор лежа)	8-10 раз	1. Совершенствование техники подачи и приема мяча. 2) Развитие внимания, координации движений
59	Прием волейбольного мяча, после приема рывок до сетки и обратно на и.п.	8-10 раз	1. Совершенствование техники подачи и приема мяча. 2) Развитие внимания, координации движений
60	Учебно-тренировочные игры	2x5 мин	1. Совершенствование техники владения мячом. 2) Развитие внимания, оперативного мышления. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
61	Жонглирование теннисными мячами (2-3)	2x2-5 мин	1. Развитие внимания, координации движений
ПЛАВАНИЕ			
62	Плавание способом кроль на груди	2-4x100 м	1. Совершенствование техники кроль на груди. 2) Развитие общей выносливости. 3) Воспитание волевых качеств

63	Плавание способом кроль на груди с закрытыми глазами, поворотами головой, выполнением оборота вперед, назад, боком	2-4x25 м	1. Развитие координационных способностей. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание упорства, настойчивости
64	Плавание способом брасс	2-4x100 м	1. Совершенствование техники брасс 2. Развитие общей выносливости
65	Плавание способом кроль на спине	2-4x100 м	1. Совершенствование техники кроль на спине. 2) Развитие общей выносливости
66	Плавание способом кроль на спине с закрытыми глазами, поворотами головой, выполнением оборота вперед, назад, боком	2-4x25 м	1. Развитие координационных способностей. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание упорства, настойчивости
67	Плавание разными способами коротких отрезков дистанции	4x15 м 4x25 м 4x50 м	1. Развитие скоростных способностей
68	Плавание способом на боку	2-4x100 м	1. Совершенствование техники кроль на спине. 2) Развитие общей выносливости
69	Плавание по сигналу, остановка по следующему	3 мин. 2 раза	1. Развитие реакции переключения
70	Обучение поворотам при плавании на боку, на спине, брассом, кролем	6-10 раз	1. Совершенствование техники поворотов. 2. Развитие координации.
71	Плавание по определенному сигналу заданным способом	3 мин. 2 раза	1. Развитие реакции выбора 2. Развитие координационных способностей
72	Равномерное плавание	400-1000 м	1. Развитие общей выносливости. 2. Воспитание умения преодоления препятствий. 3. Воспитание силы воли, настойчивости
73	Повторное плавание	6x75 м 3x100 м	1. Совершенствование техники плавания. 2) Развитие скоростной выносливости
74	Переменное плавание	2x400 м с ускор.	1. Совершенствование техники плавания, 2) Развитие выносливости
75	Интервальное плавание	10x50 м 20x25 м	1. Совершенствование техники плавания. 2) Развитие скоростных качеств. 3) Воспитание силы воли, настойчивости
76	Обучение погружению	8-12 раз	1. Совершенствование навыков прыжков в воду. 2) Развитие координации
77	Ныряние в глубину, на заданную глубину, с доставанием предметов с различной глубиной	8-12 раз	1. Развитие координационных способностей. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание волевых качеств

78	Ныряние в длину	8-10 раз	1. Совершенствование техники ныряний. 2) Развитие координационных качеств. 3) Развитие вестибулярной устойчивости. 4) Воспитание смелости
79	Ныряние в длину с закрытыми глазами, на заданное расстояние, с вращениями туловища влево, вправо	8-10 раз	1. Развитие координационных способностей. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание настойчивости
80	Прыжок в воду из и.п. стоя с разной высоты (бортик, тумба, вышка)	8-10 раз	1. Развитие координационных способностей. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание смелости, решительности
81	Прыжок в воду вниз головой с разной высоты (бортик, тумба, вышка)	8-10 раз	1. Развитие координационных способностей. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание волевых качеств
82	Прыжок в воду с поворотами на 180°, 360° с разной высоты (бортик, тумба, вышка)	8-10 раз	1. Развитие координационных способностей. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание решительности
83	Прыжок в воду с борта судна в спасательном жилете		1. Обучение технике прыжка в воду с борта судна в спасжилете. 2. Развитие координации. 3. Воспитание волевых качеств.
84	Плавание в одежде (техника плавания в зависимости от продолжительности, требования к одежде, освобождение от одежды)	20-30 мин.	1. Обучение технике плавания в одежде 2. Развитие морально-волевых качеств.
85	Переправы вплавь (с подсобными средствам, с предметами, буксирование тяжелых предметов)	20-30 мин.	1. Обучение технике переправы 2. Развитие морально-волевых качеств.
86	Плавание на открытой воде в море	20-30 мин.	1. Обучение технике плавания на открытой воде. 2. Развитие волевых качеств.
87	Освобождение от захвата (за шею спереди и сзади, за обе руки спереди и сзади, за туловище)	4-12 раз	1. Обучения технике освобождения от захватов
88	Транспортировка утопающего разными способами (на спине, на боку)	2-4 раза	1) Научить технике плавания при транспортировке утопающего
89	Оказание первой медицинской помощи утопающему, проведение искусственного дыхания	2-4 раза	1) Научить оказанию первой помощи утопающим. 2) Научить разным способам искусственного дыхания
АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА			
90	Стоя наклоны головы с отягощением вперед, вернуться в и.п., дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой статодинамической выносливости разгибателей мышц шеи. 2) Развитие вестибулярной устойчивости

91	Стоя наклоны головы вправо, влево с отягощением, вернуться в и.п., дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1. Развитие силовой статодинамической выносливости боковых мышц шеи. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
93	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, 2-3 серии	25-30 раз	1) Развитие силовой динамической выносливости мышц рук
94	Подтягивание на перекладине, «пирамида», на победителя	15-20 раз, 1 серия	1) Развитие силовой динамической выносливости верхнего плечевого пояса
95	Сгибание и разгибание рук на параллельных брусьях	25-30 раз	1) Развитие силовой динамической выносливости верхнего плечевого пояса
96	Сгибание и разгибание рук в упоре сзади, 2-3 серии	15-20 раз	1) Развитие силовой динамической выносливости мышц рук
97	Сгибание рук в локтевом суставе с отягощением (гантели), дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой статодинамической выносливости бицепса рук
98	Жим штанги лежа на горизонтальной или наклонной скамье, дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой статодинамической выносливости большой грудной мышцы
99	Пулловер с отягощением (гантель, гири, штанга), 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой динамической выносливости большой грудной мышцы
100	Поднимание плеч вверх, гантели в опущенных руках, дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой статодинамической выносливости передней зубчатой мышцы
101	Поднимание прямых рук с гантелями или штангой до горизонтального положения, дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой статодинамической выносливости переднего пучка дельтовидной мышцы
102	Стоя поднять прямые руки с гантелями через стороны вверх (дискретно). Выполнить то же самое, но в обратную сторону без остановки, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой статодинамической выносливости переднего пучка дельтовидной мышцы
103	Тяга штанги к подбородку в положении стоя, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой динамической выносливости трапециевидных и дельтовидных мышц
104	Поднимание прямых рук с гантелями через стороны вверх лежа на животе, дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой статодинамической выносливости заднего пучка дельтовидной мышцы
105	Поднимание туловища лежа или сидя на скамье, дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой статодинамической выносливости прямой мышцы живота
106	Удержание отягощения туловищем в положении лежа на спине 2-5-10 с	8-12 раз	1). Развитие силовой динамической выносливости прямой мышцы живота
107	Поднимание прямых ног в висе до касания перекладины, 2-3 серии	8-12 раз	1). Развитие силовой динамической выносливости прямой мышцы живота

108	Поднимания туловища из и.п. лежа на животе на скамье, дискретно, 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой статодинамической выносливости мышцы спины
109	Становая сила, дискретно 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой статодинамической выносливости мышцы спины
110	Тяга нижнего блока (гребля), 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой динамической выносливости мышцы спины
111	Приседания на одной ноге, 3-4 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой динамической выносливости мышц ног
112	Приседания со штангой на плечах. Присесть дискретно и встать со штангой на плечах без остановок, не сгибая спину. 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой статодинамической выносливости четырехглавой мышцы бедра
113	Упражнения с гирей 16 кг, 24 кг, 32 кг	4 серии	1).Развитие динамической силовой выносливости. 2) Обучение технике рывка и толчка
114	Наклон туловища вперед с отягощением (гиря, штанга), 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой динамической выносливости мышцы спины
115	Выпады с отягощением вперед, назад (гантель, партнер, штанга), 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой динамической выносливости мышц ног
116	Приседания с гирей стоя на двух скамьях, 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой динамической выносливости мышц ног
117	Накручивание и скручивание груза, подвешенного на гибкой тяге, 2-3 серии	8-12 раз	1).Развитие силовой динамической выносливости мышц кисти рук
118	Удержание двумя руками каната, прикрепленного к блочному устройству с грузом 14-35 кг	8х3-7 минут	1) Развитие статической выносливости мышц кисти рук
119	Работа на блочном тренажере: стоя сгибание и разгибание рук дискретно	8-12 раз	1). Развитие статодинамической силовой выносливости мышц кистей, рук.
120	Сгибание рук с отягощением на скамье Скотта дискретно	8-12 раз	1). Развитие статодинамической силовой выносливости мышц кистей, рук.
121	Сгибание и разгибание рук с амортизаторами дискретно	15-20 раз	1). Развитие статодинамической силовой выносливости мышц кистей, бицепсов.
ГИМНАСТИКА			
122	Переворот боком, 3 серии	8-10 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
123	Кувырки вперед, назад, 3 серии	6-12 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
124	Прыжки с поворотами на 90°, 180°, 360° и т.п., 3-4 серии	6-12 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости

125	Прыжки через гимнастическую скамью стоя лицом, боком, с поворотами на 180°	20-30 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание смелости, решительности
126	Прыжки вверх из полного приседа на полу с поворотами на 90°, 180°	15x2	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
127	Прыжки с поворотами на 90°, 180° на гимнастическом бревне	10x2	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
128	«Чехарда» - прыжки через партнера с кувырком после приземления	10-12 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание смелости, решительности
129	Лазание по канату вверх под углом 45°, 75° и 90° с помощью ног, без помощи ног, с удержанием прямых ног под углом 30° и т.д.	3x3 раза	1) Совершенствование техники лазания. 2) Развитие силовой выносливости рук 3) Воспитание смелости, решительности
130	Восхождение по штормтрапу	3x3 раза	1) Совершенствование техники лазания. 2) Развитие силовой выносливости рук. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
131	Перетягивание каната	3-10 раз	1) Совершенствование техники перетягивания каната. 2) Развитие умения работать в команде. 3) Развитие силы воли, настойчивости
132	Ходьба по гимнастическому бревну с поворотами на 360°	2x15 раз	1) Повышение вестибулярной устойчивости. 2) Воспитание смелости, решительности
133	Темповые прыжки на батуте без помощи рук, с взмахом руками	3x20 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
134	Темповые прыжки на батуте с перемещениями по сетке	3x20 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
135	Прыжки на батуте в группировке, согнувшись, прогнувшись	3x15 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
136	Прыжки на батуте с приземлением на колени, в сед, на спину, на живот	3x15 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
137	Прыжки на батуте с поворотом на 180°, 360°, с приземлением на колени, в сед	3x15 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости

138	Сальто вперед на батуте	1-2х2-5 серий	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие смелости, решительности
139	Комплексное упражнение: бег по гимнастическому бревну, прыжок через барьер, кувырок вперед	1-2х2-5 серий	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие смелости, решительности
140	Комплексное упражнение: 3 кувырка вперед, лазание по штормтрапу, спуск по канату	1-2х2-5 серий	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие смелости, решительности
141	Комплексное упражнение: бег по гимнастическому бревну, 3 кувырка вперед, бросок баскетбольного мяча в кольцо	1-2х2-5 серий	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
142	Эстафеты с изменением направления передвижения, способа передвижения, с дополнительными упражнениями при движении	1раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
143	Движения головой (наклоны, повороты, вращения) в максимальном темпе	10-12 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
144	Наклоны туловища вперед, назад, в стороны в быстром темпе	10-12 раз	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
145	Прыжки на скакалке на одной, двух одновременно, попеременно с различными движениями рук, двойные прыжки	50-60 раз 3-4 серии	1. Развитие скоростной выносливости. 2) Развитие координационных способностей
146	Челночный бег 3х10 м и ходьба по гимнастическому бревну с 10 поворотами на 360°	3серии	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости
147	Челночный бег правым и левым боком по гимнастическому бревну 6 раз	3серии	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости
148	Челночная ходьба в низком приседе по гимнастическому бревну, 6 раз	2 серии	1) Развитие координационных качеств. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Развитие психоэмоциональной устойчивости 2)
149	Комплекс Яроцкого: повороты головы вниз – вверх; наклоны головы вправо – влево; повороты головы вправо – влево; вращения головой справа налево; вращения головой слева направо	2-3 раза	1) Развитие вестибулярной устойчивости..2) Развитие координации

ШЛЮПОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ			
150	Посадка гребцов в шлюпку при различных постановках шлюпки и выход из нее	5-6 раз	1) Обучение технике посадки гребцов и выходу из нее
151	Постановка на якорь и съёмка с него	2-3 раза	1) Обучение технике постановки на якорь и съёмки с него
152	Отход от берега и приход к берегу	2-3 раза	1) Обучение технике отхода и прихода к берегу
153	Гребля на шлюпках от 30 мин. до 2 часов	1 раз	1) Развитие общей выносливости. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3). Воспитание волевых качеств
154	Гребля на шлюпках с различной скоростью от 30 мин. до 1 час.	1 раз	1) Развитие выносливости. 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание волевых качеств
155	Уборка и постановка рангоута и парусов	2-3 раза	1) Обучение технике постановки и уборки рангоута и парусов
156	Осуществление поворотов на ялах	2-3 раза	1) .Обучение технике поворотов на ялах. 2) Развитие координационных способностей. 3) Развитие вестибулярной устойчивости. 4) Воспитание психоэмоциональной устойчивости
157	Лавировка на ялах	2-3 раза	1) Обучение технике лавировки на ялах. 2) Развитие координационных способностей. 3) Развитие вестибулярной устойчивости
158	Отход и подход к пристани на парусах	1-2 раза	1) Обучение технике отхода и прихода к пристани на ялах. 2) Развитие координационных способностей. 3) Развитие вестибулярной устойчивости. 4) Воспитание смелости, решительности
159	Управление шлюпкой при шквалах	2-3 раза	1) Обучение технике управления шлюпкой при шквалах. 2) Развитие координационных способностей 2) Развитие вестибулярной устойчивости. 3) Воспитание силы воли
160	Исправление повреждений по ходу шлюпки	1 раз	1. Обучение исправлению повреждений по ходу шлюпки 2) Воспитание психоэмоциональной устойчивости
ПСИХОРЕГУЛЯЦИЯ			
161	Полное дыхание йогов Сделать глубокий выдох. Усилим мышц живота медленно надуть живот и глубоко вдохнуть. Медленно выдохнуть, втянув при этом живот. Медленно закончить выдох. Выдох должен быть в два раза длиннее вдоха. Дышать следует равномерно, без напряжения и только через нос.	5-6 раз	Данное упражнение успокаивает нервную систему, улучшает работу сердца, легких, печени, кишечника

162	Очищающее дыхание Сделать медленный полный вдох (см. упражнение выше), задержать дыхание. Сложить губы трубочкой, как будто вы приготовились свистеть, и выдохнуть короткими сильными толчками весь воздух, который есть в легких.	5-6 раз	Данное упражнение укрепляет нервную и дыхательную системы
163	Дыхание на ходу Упражнение выполнять стоя или в ходьбе. Осанка прямая. Вдох, выдох и задержка дыхания на равное количество шагов.	5-6 раз	Данное упражнение помогает улучшить самочувствие и настроение, повысить активность.
164	Бодрость (взято из йоги) Встать прямо, руки в стороны, на уровне плеч. Медленно вдохнуть и задержать дыхание. Сделать мелкие круговые движения руками в одну, а затем в другую сторону, насколько хватит дыхания. Медленно выдыхая, опустить расслабленные руки.	5-6 раз	Данное упражнение тонизирует нервную систему. Его полезно выполнять утром или во время физических пауз на занятиях
165	Релаксация (взято из ушу) Встать прямо, потрясти руками, как будто вы стряхиваете с них воду. Приподнять правую ногу, потрясти ею, затем проделать то же самое левой ногой. Уронить голову на грудь и начать медленно вращать головой по часовой стрелке (2 раза). Медленно поднять руки вперед и вверх, вставая при этом на носки. В этом положении посчитать до 5. Медленно опустить руки и встать на полную ступню.	5-6 раз	Данное упражнение для восстановления, релаксации организма.
166	Шавасана. Лечь на спину. Ноги вытянуты - носки вместе, пятки врозь, руки вдоль туловища, глаза закрыты, голова повернута набок. Мысленно расслабить мышцы ног, рук, туловища (снизу вверх). Представить, что веки стали тяжелыми. Медленно дышать, мысленно улыбаясь. Остаться в исходном положении до 15 мин.	2-3 раза	Эта поза для расслабления мышц начинается и заканчивает комплекс упражнений в оздоровительной системе йоги.
167	«Бумеранг». Лечь на спину, руки вдоль туловища ладонями вниз. Медленно поднять согнутые ноги вверх и назад. При необходимости поддерживать	2-3 раза	Данное упражнение способствует расслаблению мышц.

	равновесие руками. Дышать животом спокойно и ритмично. Сохранять позу до 20 сек. Медленно вернуться в исходное положение. Расслабиться, принять позу шавасана. Сделать 1-2 полных вдоха и выдоха.		
168	Соединить ладони перед собой и надавить одной на другую, сцепить пальцы, затем с силой потянуть руки в противоположные стороны. Ухватиться руками за сиденье стула и сильно потянуть его к себе, спину держать прямо. Сцепить пальцы за головой и надавить ладонями на затылок, не меняя положения головы.	3-4 раза	Для снятия возбуждения
169	Ритмическое дыхание: полный вдох за 8 с, задержка дыхания на 4 с, выдох – 8 с.	5-6 раз	Для снятия возбуждения
170	Ритмическое дыхание, но через нос: полный вдох за 8 с, задержка дыхания на 4 с, выдох – 8 с.	5-6 раз	Для снятия возбуждения
171	Лежа, делаем на 4 счета делаем вдох мысленно от большого пальца правой ноги, по передней поверхности правого бедра, живота, груди до точки между бровями, затем пауза, и обратно на 4 счета выдох только обратным путем.	5-6 раз	Упражнение восстанавливает частоту сердечных сокращений до исходного уровня занятий

Оценка самостоятельной работы морских курсантов

Показатели	Баллы				
	оч.низкий	низкий	средний	высокий	оч.высокий
Самостоятельные занятия, кол-во занятий в семестре	1 <10	2 11-19	3 20-25	4 26-30	5 31<

Таблица 2

**Оценка физического развития юношей 17-20 лет
(по А.В. Чоговадзе, 1977, Л.С. Дворкину, 2008)**

Показатели	Баллы				
	оч.низкий	низкий	средний	высокий	оч.высокий
Длина тела, см	<161	162-168	169-176	177-185	186<
Масса тела, кг	<41,9	42,5-58,5	58,7-72,0	72,5-89,5	89,7<
Массо-ростовой индекс, кг/м	<300	310-360	370-410	420-460	470<
Окружность грудной клетки, см	<75,7	76,0-81,0	81,6-91,5	92,0-103,0	103,2<
Жизненная емкость легких, л	<2400	2500-3800	3900-4600	4700-6400	6500<
Индекс силы ведущей кисти, %	<60	61-69	70-75	76-84	85<
Индекс становой силы, %	<110	111-124	125-140	141-154	155<

Таблица 3

Оценка физической подготовленности морских курсантов

Показатели	Баллы				
	1 оч.низкий	2 низкий	3 средний	4 высокий	5 оч.высокий
Бег 100 м, с	14,6	14,3	14,0	13,8	13,2
Бег 3000 м, с	840,0	830,0	790,0	755,0	720,0
Подтягивание на перекладине, раз	5	7	9	12	15
Тест Юхаша, балл	100,0	120,0	140,0	170,0	200,0
Проба Бондаревского, с	7,0	10,0	15,0	20,0	25,0
Проба Яроцкого, с	10,0	18,0	25,0	30,0	35,0
Тест «Бумеранг», с	15,5	15,0	14,5	14,0	13,5
Тест «Центрифуга», см	35,0	30,0	26,0	22,0	18,0
Тест «Штормтрап», с	30,0	28,0	26,0	24,0	22,0

Таблица 4

Оценка сформированности двигательных навыков морских курсантов

Показатели	Баллы				
	1 оч.низкий	2 низкий	3 средний	4 высокий	5 оч.высокий
Прикладное плавание 400 м, с.	780.00	720.00	620.00	590.00	560.00
Ныряние в длину, м	10,0	14,0	18,0	22,0	25,0
Комплекс прыжков с вышки, балл	1	2	3	4	5
Гребля на шлюпке, с	900	830	750	680	600

Таблица 5 Оценка уровня групповой мотивации морских курсантов

Показатели	Баллы				
	оч.низкий	низкий	средний	высокий	оч.высокий
Ориентация на процесс ФКиС, % от общего числа курсантов	<20	21-44	45-69	70-89	90<

Таблица 6

Оценка функциональной подготовленности морских курсантов

Показатели	Баллы				
	1 оч. низкий	2 низкий	3 средний	4 высокий	5 оч.высокий
Адаптационный потенциал, балл	4,30 и выше	3,21-4,30	2,11-3,20	ниже 2,1	-
Уровень функционального состояния (УФС), балл	0,225-0,375	376-0,525	0,526-0,675	0,676-0,825	0,826 и более
Уровень физического здоровья, балл	4	5-9	10-13	14-15	16-18
Биологический возраст (БВ), лет	-10,0-15,0 +10,0+15,0	-5,0-9,9 +5,0+9,9	-3,0-4,9 +3,0+4,9	-2,0-2,9 +2,0+2,9	-1,9+1,9
Восстановление после выполнения пробы Мартинета (ПМ), мин.с	3.00 и выше	2.00-2.59	1.30-1.59	1.00-1.29	0.59 и ниже
Физическая работоспособность (ФР), мин.с	5.00 и выше	3.30-5.00	2.30-3.29	1.30-2.29	1.29 и ниже
Уровень ситуативной тревожности (УСТ), балл	-	до 30	31-44	45 и более	-
Уровень здоровья (УЗ), группа	3-2, 3-3	2-3, 3-1	2-1, 2-2	1-2, 1-3	1-1
Резервы адаптации (РА), балл	1	2	3	4	5
Биологический индекс (БИ), балл	15-20	11-14	9-10	7-8	5-6
Психо-вегетативная нагрузка, у.е.	ниже 1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-4,0	4,1-5,0

Таблица 7

Оценка специальных психических качеств морских курсантов

Показатели	Баллы				
	1 оч. низкий	2 низкий	3 средний	4 высокий	5 оч.высокий
Внимание (таблицы Шульте), балл	5	4	3	2	1
Память (Память на числа), балл	1 и менее	2-4	5-6	7-8	9-12
Оперативное мышление (тест американских пилотов), с	<4	5-9	10-13	14-15	16-18<

Таблица 8

Оценка личностных качеств морских курсантов по опроснику А.Г. Маклакова «Адаптивность-02» (2001)

Показатели	Баллы				
	1 оч. низкий	2 низкий	3 средний	4 высокий	5 оч.высокий
Нервно-психическая устойчивость (НПУ), коммуникативный способности (КС), моральная нормативность (МН), личностный адаптационный потенциал (ЛАП), балл	1	2-3	4-5	6-8	9-10

Примеры разработанных тестовых заданий для контроля знаний

Тестовое задание с альтернативным ответом (да, нет)

Вариант 1

- 1.1. Комплексная оценка здоровья включает определение параметров психофизического состояния.
- 1.2. Размеры тела, их пропорции определяют телосложение человека и являются показателями физического развития человека.
- 1.3. Закаливающие водные процедуры включают душ, обтирание, обливание, купание.
- 1.4. К физическим упражнениям, развивающим равновесие и координацию, относятся движение по бревну, прыжки через препятствия, бег в гору и с горы, ходьба боком и спиной.
- 1.5. Техника выполнения прыжка в длину с места и с разбега одинакова.
- 2.1. Низкая работоспособность – это когда человек медленно утомляется и быстрее восстанавливается.
- 2.2. Функциональная подготовленность обеспечивает работоспособность основных систем человека.
- 2.3. Индекс Руффье характеризует работоспособность организма человека.
- 2.4. Занятия физической культурой и тренировочные занятия подразделяют на подготовительную (вводную) и заключительную части.
- 2.5. Тестирование физической подготовленности ничем не отличается от выполнения обычных физических упражнений.
- 3.1. Чтобы дальше прыгнуть в длину с места, надо оттолкнуться двумя ногами.
- 3.2. Скорость реакции можно развивать с помощью подвижных и спортивных игр.
- 3.3. Выносливость, сила, быстрота, ловкость определяют функциональную подготовленность человека.
- 3.4. Гибкость активная, когда движение выполняется с помощью отягощений.
- 3.5. В число основных показателей физического развития входят вес, окружность грудной клетки, частота сердечных сокращений, артериальное давление, рост.

Тестовое задание с выбором одного правильного ответа из нескольких

Вариант 3

- 1.1. Вид спорта для развития силы:**
 1) гимнастика; 3) легкая атлетика;
 2) тяжелая атлетика; 4) акробатика.
- 1.2. Что снижает работоспособность:**
 1) хороший сон; 3) гиподинамия;
 2) двигательная активность; 4) пребывание на воздухе.
- 1.3. Наиболее устойчивый вид передвижения человека:**
 1) бег; 3) прыжки;
 2) ходьба; 4) на велосипеде.
- 1.4. Результат физической подготовки к определенному виду деятельности – это:**
 1) физическая подготовленность 3) физическое совершенство
 2) физическое развитие 4) физическое воспитание
- 1.5. Физиологическое состояние организма, называемое «мертвой точкой», - это:**
 1) постепенное снижение работоспособности в конце занятия;
 2) утомление организма;
 3) временное снижение работоспособности.
- 2.1. Упражнения для развития координации:**
 1) наклоны туловища; 3) упражнения на батуте;
 2) прыжки в длину; 4) подтягивания
- 2.2. Выносливость человека зависит от:**
 1) функциональных возможностей; 3) абсолютной силы мышц.
 2) быстроты движения;
- 2.3. Для увеличения объема мышц рекомендуется:**
 1) полностью проработать одну группу мышц, затем переходить к другой;
 2) использовать упражнения с небольшим отягощением и большим количеством повторений;
 3) использовать большой вес отягощения, но небольшое количество повторений.
- 2.4. Что такое адаптация человека?**
 1) малоподвижный образ жизни;
 2) акклиматизация;
 3) приспособление к окружающей среде;
- 2.5. При постоянном воздействии «высокий шум»:**
 1) повышает восприятие информации; 3) понижает работоспособность;
 2) повышает остроту зрения; 4) понижает уровень гемоглобина в крови.
- 3.1. Весоростовой индекс выше среднего значения – показатель**
 1) ожирения; 3) массы тела в норме;
 2) избыточной массы тела; 4) дефицита массы тела.
- 3.2. Какие физические способности развивают подвижные игры?**
 1) скоростные 3) слух;
 2) умственные; 4) память.
- 3.3. К скоростно-силовым упражнениям относятся:**
 1) сгибание и разгибание рук в упоре лежа; 3) прыжок в длину;
 2) подтягивания; 4) бег 15 минут

МНОГОУРОВНЕВЫЙ ЛИЧНОСТНОЙ ОПРОСНИК «Адаптивность-02» (МЛО-АМ)

Для более глубокого изучения личностных качеств и выработки рекомендаций по профессиональному предназначению может быть использован Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность-02», разработанный А.Г. Маклаковым и С.В. Чермяниным.

Опросник содержит 165 вопросов и имеет следующие шкалы:

- «достоверность» (Д)
- «адаптивные способности» (АС)
- «нервно-психическая устойчивость» (НПУ);
- «моральная нормативность» (МН).

На каждое утверждение обследуемый должен ответить "да" или "нет".

1. Бывает, что я сержусь.
2. Обычно по утрам я просыпаюсь свежим и отдохнувшим.
3. Сейчас я примерно так же работоспособен, как и всегда.
4. Судьба определенно несправедлива ко мне.
5. Запоры у меня бывают очень редко.
6. Временами мне очень хотелось покинуть свой дом.
7. Временами у меня бывают приступы смеха или плача, с которыми я никак не могу справиться.
8. Мне кажется, что меня никто не понимает.
9. Считаю, что если кто-то причинил мне зло, то я должен ответить ему тем же.
10. Иногда мне в голову приходят такие нехорошие мысли, что лучше о них никому не рассказывать.
11. Мне бывает трудно сосредоточиться на какой-либо задаче или работе.
12. У меня бывают часто странные и необычные переживания.
13. У меня отсутствовали неприятности из-за моего поведения.
14. В детстве я одно время совершал мелкие кражи.
15. Бывает, что у меня появляется желание ломать или крушить все вокруг.
16. Бывало, что я целыми днями или даже неделями ничего не мог делать, потому что никак не мог заставить себя взяться за работу.
17. Сон у меня прерывистый и беспокойный.
18. Моя семья относится с неодобрением к той работе, которую я выбрал.
19. Бывали случаи, что я не сдерживал обещаний.
20. Голова у меня болит часто.
21. Раз в неделю или чаще я без всякой видимой причины внезапно ощущаю жар во всем теле.
22. Было бы хорошо, если бы почти все законы отменили.

Приложение 5 (продолжение)

23. Состояние моего здоровья почти такое же, как у большинства моих знакомых (не хуже).
24. Встречая на улице своих знакомых или школьных друзей, с которыми я давно не виделся, я предпочитаю проходить мимо, если они со мной не заговаривают первыми.
25. Большинству людей, которые меня знают, я нравлюсь.
26. Я человек общительный.
27. Иногда я так настаиваю на своем, что люди теряют терпение.
28. Большую часть времени настроение у меня подавленное.
29. Теперь мне трудно надеяться на то, что я чего-нибудь добьюсь в жизни.
30. У меня мало уверенности в себе.
31. Иногда я говорю неправду.
32. Обычно я считаю, что жизнь — стоящая штука.
33. Я считаю, что большинство людей способны солгать, чтобы продвинуться по службе.
34. Я охотно принимаю участие в собраниях и других общественных мероприятиях.
35. Я ссорюсь с членами моей семьи очень редко.
36. Иногда я испытываю сильное желание нарушить правила приличия или кому-нибудь навредить.
37. Самая трудная борьба для меня — это борьба с самим собой.
38. Мышечные судороги или подергивания у меня бывают крайне редко (или почти не бывают).
39. Я довольно безразличен к тому, что со мной будет.
40. Иногда, когда я себя неважно чувствую, я бываю раздражительным.
41. Часто у меня такое чувство, что я сделал что-то не то или даже что-то плохое.
42. Некоторые люди до того любят командовать, что меня так и тянет делать всё наперекор, даже если я знаю, что они правы.
43. Я часто считаю себя обязанным отстаивать то, что нахожу справедливым.
44. Моя речь сейчас такая же, как всегда (ни быстрее, ни медленнее, нет ни хрипоты, ни невнятности).
45. Я считаю, что моя семейная жизнь такая же хорошая, как у большинства моих знакомых.
46. Меня ужасно задевает, когда меня критикуют или ругают.
47. Иногда у меня бывает чувство, что я просто должен нанести повреждение себе или кому-нибудь другому.
48. Мое поведение в значительной мере определяется обычаями тех, кто меня окружает.

Приложение 5 (продолжение)

49. В детстве у меня была компания, где все старались стоять друг за друга.
50. Иногда меня так и подмывает с кем-нибудь затеять драку.
51. Бывало, что я говорил о вещах, в которых не разбираюсь.
52. Обычно я засыпаю спокойно и меня не тревожат никакие мысли.
53. Последние несколько лет я чувствую себя хорошо.
54. У меня никогда не было ни припадков, ни судорог.
55. Сейчас мой вес постоянен (я не хуюею и не полнею).
56. Я считаю, что меня часто наказывали незаслуженно.
57. Я легко плачу.
58. Я мало устаю.
59. Я был бы довольно спокоюен, если бы у кого-нибудь из моей семьи были неприятности из-за нарушения закона.
60. С моим рассудком творится что-то неладное.
61. Чтобы скрыть свою застенчивость, мне приходится затрачивать большие усилия.
62. Приступы головокружения у меня бывают очень редко (или почти не бывают).
63. Меня беспокоят сексуальные вопросы.
64. Мне трудно поддерживать разговор с людьми, с которыми я только что познакомился.
65. Когда я пытаюсь что-то сделать, часто замечаю, что у меня дрожат руки.
66. Руки у меня такие же ловкие и проворные, как и прежде.
67. Большую часть времени я испытываю общую слабость.
68. Иногда, когда я смущен, я сильно потею, и меня это очень раздражает.
69. Бывает, что я откладываю на завтра то, что должен сделать сегодня.
70. Думаю, что я человек обреченный.
71. Бывали случаи, что мне было трудно удержаться, чтобы что-нибудь не стащить у кого-нибудь или где-нибудь, например в магазине.
72. Я злоупотреблял спиртными напитками.
73. Я часто о чем-нибудь тревожусь.
74. Мне бы хотелось быть членом нескольких кружков или обществ.
75. Я редко задыхаюсь, и у меня не бывает сильных сердцебиений.
76. Всю свою жизнь я строго слеуюю принципам, основанным на чувстве долга.
77. Случалось, что я препятствовал или поступал наперекор людям просто из принципа, а не потому, что дело было действительно важным.
78. Если мне не грозит штраф и машин поблизости нет, я могу перейти улицу там, где мне хочется, а не там, где положено.

Приложение 5 (продолжение)

79. Я всегда был независимым и свободным от контроля со стороны семьи.

80. У меня бывали периоды такого сильного беспокойства, что я даже не мог усидеть на месте.

81. Зачастую мои поступки неправильно истолковывались.

82. Мои родители и (или) другие члены моей семьи придираются ко мне больше, чем надо.

83. Кто-то управляет моими мыслями.

84. Люди равнодушны и безразличны к тому, что с тобой случится.

85. Мне нравится быть в компании, где все подшучивают друг над другом.

86. В школе я усваивал материал медленнее, чем другие

87. Я вполне уверен в себе.

88. Никому не доверять — самое безопасное.

89. Раз в неделю или чаще я бываю очень возбужденным и взволнованным.

90. Когда я нахожусь в компании, мне трудно найти подходящую тему для разговора.

91. Мне легко заставить других людей бояться себя, и иногда я это делаю ради забавы.

92. В игре я предпочитаю выигрывать.

93. Глупо осуждать человека, обманувшего того, кто сам позволяет себя обманывать.

94. Кто-то пытается воздействовать на мои мысли.

95. Я ежедневно выпиваю много воды.

96. Счастливее всего я бываю, когда один.

97. Я возмущаюсь каждый раз, когда узнаю, что преступник по какой-либо причине остался безнаказанным.

98. В моей жизни был один или несколько случаев, когда я чувствовал, что кто-то посредством гипноза заставляет меня совершать те или иные поступки.

99. Я редко заговариваю с людьми первым.

100. У меня никогда не было столкновений с законом.

101. Мне приятно иметь среди своих знакомых значительных людей — это как бы придает мне вес в собственных глазах.

102. Иногда, без всякой причины у меня вдруг наступают периоды необычайной веселости.

103. Жизнь для меня почти всегда связана с напряжением.

104. В школе мне было очень трудно говорить перед классом.

105. Люди проявляют по отношению ко мне столько сочувствия и симпатии, сколько я заслуживаю.

106. Я отказываюсь играть в некоторые игры, потому что у меня это

Приложение 5 (продолжение)

плохо получается.

107. Мне кажется, что я завожу друзей с такой же легкостью, как и другие.

108. Мне неприятно, когда вокруг меня люди.

109. Мне, как правило, везет.

110. Меня легко привести в замешательство.

111. Некоторые из членов моей семьи совершали поступки, которые меня пугали.

112. Иногда у меня бывают приступы смеха или плача, с которыми я никак не могу справиться.

113. Мне бывает трудно приступить к выполнению нового задания или начать новое дело.

114. Если бы люди не были настроены против меня, я в жизни достиг бы гораздо большего.

115. Мне кажется, что меня никто не понимает.

116. Среди моих знакомых есть люди, которые мне не нравятся.

117. Я легко теряю терпение с людьми.

118. Часто в новой обстановке я испытываю тревогу.

119. Часто мне хочется умереть.

120. Иногда я бываю так возбужден, что мне бывает трудно заснуть.

121. Часто я перехожу на другую сторону улицы, чтобы избежать встречи с тем, кого я увидел.

122. Бывало, что я бросал начатое дело, так как боялся, что я не справлюсь с ним.

123. Почти каждый день случается что-нибудь, что пугает меня.

124. Даже среди людей я чувствую себя одиноким.

125. Я убежден, что существует лишь одно-единственное правильное понимание смысла жизни.

126. В гостях я чаще сижу в стороне и разговариваю с кем-нибудь одним, чем принимаю участие в общих развлечениях.

127. Мне часто говорят, что я вспыльчив.

128. Бывает, что я с кем-нибудь посплетничаю.

129. Часто мне бывает неприятно, когда я пытаюсь предостеречь кого-либо от ошибок, а меня понимают неправильно.

130. Я часто обращаюсь к людям за советом.

131. Часто, даже тогда, когда для меня всё хорошо, я чувствую, что мне все безразлично.

132. Меня довольно трудно вывести из себя.

133. Когда я пытаюсь указать людям на их ошибки или помочь, они часто понимают меня неправильно.

134. Обычно я спокоен и меня нелегко вывести из душевного равновесия.

Приложение 5 (продолжение)

135. Я заслуживаю сурового наказания за свои проступки.
136. Мне свойственно так сильно переживать свои разочарования, что я не могу заставить себя не думать о них.
137. Временами мне кажется, что я ни на что не пригоден.
138. Бывало, что при обсуждении некоторых вопросов я, особо не задумываясь, соглашался с мнением других.
139. Меня весьма беспокоят всевозможные несчастья.
140. Мои убеждения и взгляды непоколебимы.
141. Я думаю, что можно, не нарушая закона, попытаться найти в нем лазейку.
142. Есть люди, которые мне настолько неприятны, что я в глубине души радуюсь, когда они получают нагоняй за что-нибудь.
143. У меня бывали периоды, когда я из-за волнения терял сон.
144. Я посещаю всевозможные общественные мероприятия, потому что это позволяет побывать среди людей.
145. Можно простить людям нарушение правил, которые они считают неразумными.
146. У меня есть дурные привычки, которые настолько сильны, что бороться с ними просто бесполезно.
147. Я охотно знакомлюсь с новыми людьми.
148. Бывает, что неприличная и даже непристойная шутка у меня вызывает смех.
149. Если дело у меня идет плохо, мне сразу хочется все бросить.
150. Я предпочитаю действовать согласно собственным планам, а не следовать указаниям других.
151. Люблю, чтобы окружающие знали мою точку зрения.
152. Если я плохого мнения о человеке или даже презираю его, почти не стараюсь скрыть это от него.
153. Я человек нервный и легко возбудимый.
154. Все у меня получается плохо, не так, как надо.
155. Будущее кажется мне безнадежным.
156. Люди довольно легко могут изменить мое мнение, даже если до этого оно казалось мне окончательным.
157. Несколько раз в неделю у меня бывает чувство, что должно случиться что-то страшное.
158. Чаще всего я чувствую себя усталым.
159. Я люблю бывать на вечерах и просто в компаниях.
160. Я стараюсь уклониться от конфликтов и затруднительных положений.
161. Меня часто раздражает, что я забываю, куда кладу вещи.
162. Приключенческие рассказы мне нравятся больше, чем о любви.
163. Если я захочу сделать что-то, но окружающие считают, что это

го делать не стоит, я легко могу отказаться от своих намерений.

164. Глупо осуждать людей, которые стремятся взять от жизни все, что могут.

165. Мне безразлично, что обо мне думают другие.

Обработка результатов осуществляется путем подсчета количества совпадений ответов испытуемого с ключом по каждой из шкал. Начинать обработку следует со шкалы достоверности, чтобы оценить стремление обследуемого представить себя в более социально-привлекательном виде. Если обследуемый набирает по шкале достоверности более 10 баллов, результат тестирования следует считать недостоверным и после проведения разъяснительной беседы необходимо повторить тестирование.

*Ключи к шкалам Многоуровневого личностного опросника
«Адаптивность-02» (МЛО-АМ)*

1. Достоверность (Д) «Да»

«Нет» - 1, 10, 19, 31, 51, 69, 78, 92, 101, 116, 128, 138, 148

2. Адаптивные способности (АС)

«Да» - 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 30, 33, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 50, 56, 57, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 102, 103, 104, 106, 108, 109, 110, III, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 131, 133, 135, 136, 137, 139, 141, 142, 143, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 164, 165

«Нет» - 2, 3, 5, 13, 23, 25, 26, 32, 34, 35, 38, 44, 45, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 58, 62, 66, 74, 76, 85, 87, 97, 100, 105, 107, 127, 130, 132, 134, 140, 144, 147, 159, 160, 163.

3. Нервно-психическая устойчивость (НПУ)

«Да» - 4, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 28, 29, 30, 37, 39, 40, 41, 47, 57, 60, 63, 65, 67, 68, 70, 71, 73, 75, 80, 82, 83, 84, 86, 89, 94, 95, 96, 98, 102, 103, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 129, 131, 135, 136, 137, 139, 143, 146, 149, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162

«Нет» - 2, 3, 5, 23, 25, 32, 38, 44, 45, 49, 52, 53, 54, 55, 58, 62, 66, 87, 105, 127, 132, 134, 140

4. Коммуникативные свойства (КС)

«Да» - 9, 24, 27, 33, 46, 61, 64, 81, 88, 90, 99, 104, 106, 114, 121, 126, 133, 142, 151, 152

«Нет» - 26, 34, 35, 48, 74, 85, 107, 130, 144, 147, 159

Приложение 5 (продолжение)

5. Моральная нормативность (МН)

«Да» - 14, 22, 36, 42, 50, 56, 59, 72, 77, 79, 91, 93, 125, 141, 145, 150, 164, 165

«Нет» - 13, 76, 97, 100, 160, 163.

*Перевод в баллы результатов, полученных по шкалам методики
«Адаптивность-02»*

<i>Наименование шкал и количество ответов, совпавших с ключом</i>				
<i>АС</i>	<i>НПУ</i>	<i>КП</i>	<i>МН</i>	<i>Баллы</i>
104->	68->	25->	18->	1
103-87	67-52	24-22	17-16	2
86-72	51-41	21-19	15-14	3
71-57	40-30	18-16	13-12	4
56-43	29-20	15-14	11-10	5
42-36	19-15	13-12	9	6
35-29	14-10	11-10	8-7	7
28-23	9-8	9-8	6	8
22-19	7-6	7-6	5	9
18 и менее	5 и менее	5 и менее	4 и менее	10

Методика «Диагностика социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере»

Выявление социально-психологических установок, направленных на «процесс деятельности» - «результат деятельности».

Внимательно прочитайте вопросы и ответьте на них двумя способами: "ДА", если Ваш ответ утвердителен, и «НЕТ», если вы отвечаете отрицательно, а Ваше поведение не соответствует утвердительному ответу на вопрос.

Текст опросника:

1. Сам процесс выполняемой работы увлекает Вас больше, чем этап ее завершения?
2. Для достижения цели Вы обычно не жалеете сил?
3. Вы обычно долго не решаетесь начать делать то, что Вам не интересно, даже если это необходимо?
4. Вы уверены, что у Вас хватит настойчивости, чтобы завершить начатое дело?
5. Заканчивая интересное дело, Вы часто сожалеете о том, что оно уже завершено?
6. Вам больше нравятся деятельные люди, способные достигать результата, чем просто добрые и отзывчивые?
7. Вы испытываете удовольствие от игры, в которой не нужно думать о выигрыше?
8. Вы считаете, что успехов в Вашей жизни больше, чем неудач?
9. Вы более всего уважаете людей, способных увлечься делом по настоящему?
10. Вы часто завершаете работу вопреки неблагоприятной обстановке, нехватке времени, помехам со стороны?
11. Вы часто начинаете одновременно много дел и не успеваете закончить их до конца?
12. Вы считаете, что имеете достаточно сил, чтобы рассчитывать на успех в жизни?
13. Можете ли Вы увлечься делом настолько, что забываете о времени и о себе?
14. Вам часто удается довести начатое дело до конца?
15. Бывает, что Вы, увлекаясь деталями, углубляясь в их, не можете закончить начатое дело?
16. Вы избегаете встреч с людьми, не обладающими еловыми качествами?
17. Вы часто загружаете свой отпуск или выходные дни работой из-за того, что кому-то обещали что-либо сделать?

Приложение 6 (продолжение)

18. Вы считаете, что самое главное в любом деле результат?
19. Соглашаясь на какое-либо дело, Вы больше думаете о том, насколько оно Вам интересно?
20. Стремление к результату в любом деле – Ваша отличительная черта?

Обработка результатов и выводы.

За каждый положительный ответ на вопрос опрашиваемый получает 1 балл. Сумма баллов за положительные ответы на нечетные вопросы будет отражать ориентацию субъекта на процесс деятельности, а сумма баллов за ответы на четные вопросы – ориентацию субъекта на результат.

Обычно люди более ориентированы на процесс, менее задумываются над достижением результата, часто опаздывают со сдачей работы, их процессуальная направленность препятствует их результативности; ими больше движет интерес к делу, а для достижения результата требуется много рутинной работы, негативное отношение к которой они не могут преодолеть.

Люди, ориентирующиеся на результат, – одни из самых надежных. Они могут достигать результата в своей деятельности вопреки суете, помехам, неудачам.

Таблица оценки физического состояния курсантов морских вузов

Буква оценки	Оценка	Уровень	Очки	Основные нормативы			Дополнительные нормативы	
				Подтягивания	В висе на подъем прямых ног	Прыжки на скакалке	Сгибания и разгибания рук в упоре лежа	Подъем туловища из положения лежа на спине в положение сед
				Кол-во раз (макс.)	Кол-во раз (макс.)	Кол-во раз за 1 минуту	Кол-во раз (макс)	Кол-во раз за 2 минуты
A	Превосходно	High	100	20	18	170	75	80
A	Превосходно	Medium	95	3-19	16	165	70	78
A	Превосходно	Low	90	4-18	14	160	65	75
B	Отлично	High	85	5-17	12	155	60	73
B	Отлично	Medium	80	7-16	11	2-150	57	70
B	Отлично	Low	75	8-15	10	4-145	54	68
C	Хорошо	High	70	9-14	9	4-140	50	65
C	Хорошо	Medium	65	6-13	8	5-135	45	55
C	Хорошо	Low	60	3-12	7	7-130	40	47
D	Удовлет-но	High	55	11	6	9-120	37	45
D	Удовлет-но	Medium	50	9	5	8-115	34	42
E	Посредств.	High	45	7	4	3-110	30	35
E	Посредств.	Medium	40	6	3	2-105	25	30
FX	Неудовлетворительно		35	5	2	100	22	25

Рейтинг оценки:

- **Превосходно** – 90 и выше баллов
- **Отлично** – от 75 до 85 баллов
- **Хорошо** – от 60 до 70 баллов
- **Удовлетворительно** – от 50 до 55 баллов
- **Посредственно** – от 40 до 45 баллов
- **Неудовлетворительно** - ниже 35 баллов

Расчет оценки:

1. Оценка рассчитывается по среднему арифметическому: складываются все баллы, полученные за сданные нормативы, и результат делится на количество нормативов.

Уважаемый курсант!

Морской государственный Университет им. адм. Г.И. Невельского проводит исследование в целях совершенствования системы физического воспитания, организуемой в вузе.

Ваше личное мнение очень интересно и важно для нас: оно поможет лучше понять, какие именно психофизические качества необходимы курсантам в процессе подготовки к плавательной практике на парусном судне, и улучшить процесс физического воспитания в морском вузе.

Выберите из предлагаемого перечня ответов к каждому вопросу те, которые соответствуют реальной ситуации или Вашему мнению, и обведите его в кружок (в некоторых случаях – несколько вариантов).

Сообщите, пожалуйста, некоторые сведения о себе:

1. Факультет _____
2. Курс _____
3. Возраст _____
4. Расположите по значимости перечисленные факторы, влияющие на успешность прохождения курсантами плавательной практики на парусном судне от 1 до 7 (1 место – самый главный фактор и т.д.):

Факторы	Место
Наличие высокого уровня физической и психической готовности к профессиональной деятельности	
Сохранение высокой работоспособности при смене климатогеографических условий	
Умение организовывать необходимые межличностные отношения в период плавания	
Способность организма переносить морскую качку и вибрацию	
Умение действовать в условиях ограниченного жизненного пространства	
Готовность к сложным действиям во время возникновения экстремальных условий	
Наличие специальных навыков для управления парусами	
Свой вариант:	

5. Выберите наиболее значимые физические качества, необходимые для успешного прохождения курсантами плавательной практики на парусном судне (выбрать не более 3 ответов):

№	Физические качества	Выбор ответа
1	Силовые качества:	
а	• абсолютная сила мышц спины, рук, ног	
б	• силовая выносливость мышц спины, ног, рук	
2	Координационные качества	
а	• координация и ловкость движений	
б	• координационная выносливость	
3	Быстрота	
а	• быстрота движений при постановке и уборке прямых парусов на рее	
б	• быстрота движений при натягивании тросов косых парусов	
4	Выносливость	
а	• общая	
б	• локальная (отдельные группы мышц)	
6	Гибкость	
7	Свой вариант ответа	

Приложение 8 (продолжение)

6. Выберите наиболее значимые специальные психические качества, необходимые для успешного прохождения курсантами плавательной практики на парусном судне (выбрать не более 3 ответов):

<i>№</i>	<i>Специальные психические качества</i>	<i>Выбор ответа</i>
1	Внимание	
2	Память	
3	Оперативное мышление	
4	Высокий уровень развития зрительного анализатора	
5	Высокий уровень развития слухового анализатора	
6	Свой вариант ответа	

7. Выберите наиболее значимые личностные качества и специальные навыки, необходимые для успешного прохождения курсантами плавательной практики на парусном судне (выбрать не более 3 ответов в каждой группе):

<i>№</i>	<i>Личностные качества</i>	<i>№</i>	<i>Специальные качества и навыки</i>
1	Дисциплинированность	1	Умение плавать
2	Самостоятельность и активность	2	Вестибулярная устойчивость
3	Уверенность в себе	3	Устойчивость к гипоксии
4	Общительность, коммуникативность	4	Устойчивость к метеоусловиям
5	Ответственность	5	Не боязнь высоты
6	Смелость и решительность	6	Умение передвигаться по вантам и реям
7	Настойчивость и упорство	7	Умение работать с парусами
8	Умение работать в команде	8	<i>Свой вариант ответа</i>

8. Какая специальная физическая подготовка курсантов морских вузов нужна для прохождения плавательной практики?

- Любая
- Профессионально-прикладная
- Не нужна вообще
- Затрудняюсь ответить

9. Насколько важна для Вашей будущей морской профессии физическая подготовленность?

- Это основа работоспособности и хорошего самочувствия в любой профессии
- Для морских специалистов важнее интеллектуальное развитие и опыт работы
- Надеюсь, что больших физических нагрузок в моей работе не будет
- Нужно просто заботиться о здоровье
- Ваш вариант ответа _____

10. Какое влияние оказывает на Вас морская качка?

<i>№</i>	<i>Условия волнения моря</i>	<i>Сильно укачивает</i>	<i>В скрытой форме</i>	<i>Не укачивает</i>
1	0-2 балла			
2	3-4 балла			
3	5-6 баллов			
4	7-9 баллов			

11. Влияет ли Ваше настроение на Вашу работоспособность?

- Да.
- Нет.
- Не знаю

Спасибо за участие в анкетировании и удачи Вам!

АНКЕТА

Уважаемый курсант!

Морской государственный Университет им. адм. Г.И. Невельского проводит исследование в целях совершенствования системы физического воспитания в университете. Просим ответить достаточно откровенно.

1. Ваши данные:

1. Укажите свой факультет:

2. СВФ
3. СМФ
4. ЭМФ

2. Укажите свой курс:

1. 1 курс
2. 2 курс
3. 3 курс
4. 4 курс

3. Ваш возраст:

1. 17 лет
2. 18 лет
3. 19 лет
4. _____ лет

№	Вопрос	Ваш выбор
1. Какие факторы, на Ваш взгляд, не способствуют повышению качества обучения в вузе?		
	1. Неумение организовать собственную самостоятельную работу	
	2. Сложность системе контроля вуза (система оценки и опроса)	
	3. Невозможность быстрой адаптации к лекционной форме обучения	
	4. Сложность лабораторных и практических занятий	
	5. Другие	
2. Каково Ваше самочувствие в конце теоретического занятия / занятия по физическому воспитанию? Теор. ФВ		
	1. Сильное утомление	
	2. Умеренное утомление	
	3. Нет утомления	
3. Занятия по предмету «Физическая культура» лично для Вас (1-3 ответа):		
	1. Укрепляют здоровье	
	2. Помогают овладению профессией	
	3. Способствуют организации досуга	
	4. Способствуют получению зачета по физической культуре	
	5. Развивают физические качества (сила, ловкость и др.) и функциональные возможности организма	
	6. Снимают нервно-эмоциональное напряжение	
	7. Способствуют достижению высоких спортивных результатов	
	8. Улучшают телосложение	
	9. Воспитывают морально-волевые качества (сила воли и др.)	
	10. Другие	
4. Всегда ли Вы с интересом и желанием относитесь к занятиям по физическому воспитанию?		
	1. Всегда	
	2. Иногда	
	3. Никогда	
5. Что Вам мешает заниматься физическими упражнениями в свободное от учебы и нарядов время (1-3 ответа)?		
	1. Недостаток времени, жесткий распорядок дня (вахты, наряды)	

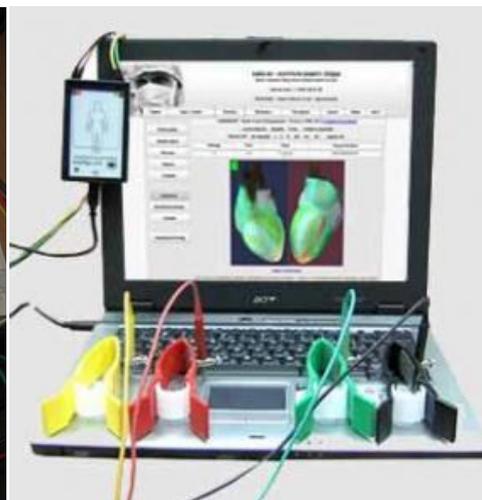
	2. Материальный уровень жизни	
	3. Слабая материальная база	
	4. Неуверенность в себе, стеснительность	
	5. Отсутствие силы воли, настойчивости	
	6. Есть более интересные дела, чем физкультурные занятия	
	7. Усталость после учебы	
	8. Другие причины	
6. Как Вы оцениваете свое физическое развитие и физическую подготовленность?		
	1. Отличное	
	2. Хорошее	
	3. Удовлетворительное	
	4. Неудовлетворительное	
7. Занимаетесь Вы физическими упражнениями или спортом самостоятельно:		
	1. Систематически (2-3 раза в неделю)	
	2. Иногда (2-4 раза в месяц)	
	3. Изредка по настроению (от случая к случаю)	
	4. Не занимаюсь	
8. Сколько часов в неделю занимает Ваша физкультурная деятельность?		
	1. Учебные занятия физической культурой	
	2. Утренняя зарядка	
	3. Самостоятельные занятия	
	4. Занятия в спортивных секциях	
	5. Участие в спортивных мероприятиях (соревнованиях)	
9. Как Вы считаете, обладаете ли Вы достаточным уровнем знаний для организации самостоятельных занятий физкультурой и спортом?		
	1. Да	
	2. Нет	
	3. Затрудняюсь ответить	
10. Как Вы относитесь к содержанию занятий по физическому воспитанию?		
	1. Полностью удовлетворен	
	2. Удовлетворен не полностью	
	3. Не удовлетворен	
11. Как Вы относитесь к занятиям спортом?		
	1. Положительно	
	2. Равнодушно	
	3. Отрицательно	
12. Какие виды физкультурных занятий Вас больше устраивают?		
	1. Легкая атлетика	
	2. Плавание	
	3. Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол)	
	4. Единоборства (бокс, борьба)	
	5. Силовые виды (атлетическая гимнастика, пауэрлифтинг)	
	6. Общефизическая подготовка (ОФП)	
13. Осуществляете ли Вы самоконтроль во время физкульт. занятий?		
	1. Да	
	2. Нет	

Спасибо за участие в анкетировании и удачи Вам!

Аппаратные методы диагностики



Аппарат МИНИ-ЭКСПЕРТ-ДТ



Кардиовизор



Вегетативно-резонансное тестирование (BPT)



Кардиовизорное тестирование

Баймбетов Илья - отчет Imedis- v. 5.20a full - 13.05.2008

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ
ВЕГЕТАТИВНОГО РЕЗОНАНСНОГО ТЕСТА**

- (+) Отсутствие гепатогенн.нагрузки
- (+) Хорошее энергетическое состояние
- (+) Оч.выс.резервы адаптации 3 ст.^Сomp.
- (+) Уровень здоровья 1/3^Сomp.

- (+) Био-Индекс 12^D19
- (-) Радиоактивная нагрузка
- (-) Электромагнитные силовые поля
- (-) Психовегетативные нагрузки

