

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БУРЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д. БАНЗАРОВА»

На правах рукописи

МОСКАЛЬОНОВА НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА НА ОСНОВЕ
СПОРТИВНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры.

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание учёной степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
д.п.н., доцент А. Е. Павлов

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИССЛЕДУЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ ПО ДАННЫМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10
1.1 Роль и место физического воспитания в системе современного высшего образования.....	10
1.2 Спортивно ориентированное физическое воспитание студенческой молодежи в вузах с экстремальным характером профессиональной деятельности.....	15
1.3 Работоспособность и утомление в профессиональной деятельности и спортивной тренировке.....	22
1.4. Средства повышения и восстановления физической работоспособности применительно к учебной и профессиональной деятельности.....	33
ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	41
2.1 Задачи исследования.....	41
2.2 Методы исследования.....	41
2.3 Организация и этапы исследования.....	53
ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ НОВОЙ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА.....	56
3.1 Сравнительный анализ физического состояния курсантов.....	57
3.2 Исследование интересов и мотивации курсантов к физкультурно-спортивной деятельности.....	64
3.3 Поиск наиболее эффективных средств повышения физической работоспособности.....	73

ГЛАВА 4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ СПОРТИВНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА.....	83
4.1 Обоснование содержания экспериментальной методики на основе спортивно ориентированной направленности.....	84
4.2 Разработка методики организации физического воспитания в морских вузах на основе спортивно ориентированной направленности.....	93
4.3 Экспериментальное обоснование эффективности методики организации процесса физического воспитания в специальном вузе на основе спортивно ориентированной направленности.....	116
ВЫВОДЫ.....	130
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	134
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	136
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	156

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Вопросами становления личности специалиста судоходной индустрии, формирования у них определенных знаний, умений и навыков, которые столь необходимы для использования ценностей физического воспитания в процессе жизнедеятельности занимаются многие современные исследователи (И.Н. Мошкова, 1990; Л.П. Матвеев, 1991; В.М. Выдрин, 1995; С.С. Коровин, 1997; Р.Т. Раевский, 2003; В.И. Ильинич, 2007; С.А. Полиевский, 2010; и др.). Так же, они отмечают неоспоримую значимость разработок и внедрение конкретных физкультурно-образовательных, профилированных и специфических методик, программ физического воспитания, учитывая при этом направленность осваиваемой профессиональной деятельности.

Современные исследования психофизических особенностей специалистов, трудовая деятельность которых, осуществляется в экстремальных условиях, требуют высокий уровень развития и поддержания специальных психических и физических качеств. Доказано, что если функциональные системы организма, на которые преимущественно приходится нагрузки, отстают в своем развитии, то это приводит к повышению его напряженности, быстрому утомлению и дальнейшему преждевременному снижению эффективности производственной деятельности (М.В. Щодро, 1989; Л.Н. Нифонтова, Т.В. Павлова, 1993; В.П. Беспалько, 1995; В.В. Полеткин, 2000; В.Г. Тютюков 2002; и др.).

В настоящее время остаются малоизученными особенности трудовой деятельности специалистов морского профиля, недостаточно освещена структура профессионально важных психофизических качеств. Научные исследования, практические разработки, направленные на ликвидацию разрыва между требованиями к профессии и методиками подготовки специалистов, являются в настоящее время весьма необходимыми.

Физическое воспитание, реализуемое в ходе вузовского обучения, занимает важное место в будущей профессиональной деятельности моряков и

может оказывать влияние на их работоспособность и формирование профессиональных качеств.

Вместе с тем, содержание занятий физической культурой, регламентированном существующим положением, не в полной мере соответствует тем требованиям, которые предъявляются к уровню физической подготовленности специалистов морской отрасли. В связи с этим назрела необходимость дальнейшего совершенствования процесса физического воспитания студенческой молодежи, обучающейся в вузах морского профиля.

Таким образом, анализ теории и практики исследуемой темы обуславливает следующие противоречия:

- между возросшими требованиями, предъявляемыми к физической подготовленности современных морских специалистов и существующим состоянием психофизической подготовленности будущих мореплавателей в процессе физического воспитания в вузе;

- между большим потенциалом спортивно ориентированной направленности физического воспитания подготовки будущих моряков к выполнению трудовых функций и недостаточной научно-методической разработанностью данной проблемы;

- между необходимостью повышения уровня учебно-тренировочной, соревновательной деятельности, участия в традиционных регатах, обязательного прохождения плавательной практики на парусном судне и недостаточной эффективностью проводимых занятий по физическому воспитанию курсантов.

Данные противоречия определяют научную проблему исследования, заключающуюся в поиске путей и средств повышения эффективности физического воспитания будущих специалистов, работающих в экстремальных условиях.

Актуальность рассматриваемой проблемы, ее недостаточная научно-теоретическая и практическая разработанность определили тему исследования:

«Повышение эффективности процесса физического воспитания курсантов морского вуза на основе спортивно ориентированной направленности»

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и экспериментально подтвердить результативность методики повышения эффективности процесса физического воспитания в вузе морского профиля на основе спортивно ориентированной направленности.

Объект исследования – процесс физического воспитания курсантов в морском вузе.

Предмет исследования – содержание и организация процесса физического воспитания курсантов морского вуза на основе спортивно ориентированной направленности.

Гипотеза исследования – предполагалось, что процесс физического воспитания будущих специалистов морской отрасли будет наиболее эффективным, если:

- определить состояние физической подготовленности курсантов морского вуза и их мотивация к занятиям спортом;
- выявить перечень профессионально важных психофизических качеств морских специалистов (обусловленный спецификой трудовой деятельности) детерминирующих видов спорта, необходимых для их развития;
- разработать и внедрить методику спортивно ориентированной направленности в процесс физического воспитания морского вуза.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют работы авторов, отражающие: основные положения профессионально-прикладной физической подготовки (Р.Т. Раевский, 2003; В.И. Ильинич, 2007); принципы направленного развития физических качеств (Л.П. Матвеев, 2004; Н.Г. Озолин, 2006; В.М. Зациорский, 2009); диалектическая теория отражения (Т. Павлов, 1962; Б.С. Украинец, 1963; А.М. Коршунов, 1968); концепция подготовки к будущей профессиональной деятельности (Ю.И. Евсеев, 2003; А.О. Егорычев, 2005; М.Я. Виленский, 2007; В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, 2010 и др.);

организация физического воспитания в вузе (Г.М. Грузных, 1991; В.К. Бальсевич, 2002; Л.И. Лубышева, 2010, 2016; С.В. Дмитриев, 2011 и др.).

Научная новизна исследования:

- определено влияние видов спорта, имеющих приоритетное значение для развития психофизических качеств работников морской отрасли;
- разработана и научно обоснована инновационная методика повышения эффективности процесса физического воспитания на основе спортивно ориентированной направленности в морском вузе;
- доказано, что реализация спортивно ориентированного физического воспитания в морском вузе позволила повысить показатели функциональной, физической и психологической подготовленности курсантов и сформировать устойчивый интерес к регулярным занятиям физкультурно-спортивной деятельностью.

Теоретическая значимость работы заключается: в теоретическом обосновании выявления психофизических качеств морских специалистов и влиянии наиболее значимых видов спорта для развития приоритетных профессиональных качеств; в дополнении теории и методики физического воспитания студентов вузов данными о возможностях повышения эффективности процесса физического воспитания на основе реализации идей спортивно ориентированной направленности, что подтверждается результатами, полученными в ходе проведения педагогического эксперимента.

Практическая значимость работы заключается в разработке методики спортивно ориентированной направленности, которая позволит существенно улучшить эффективность учебно-образовательного процесса физического воспитания в морском вузе и сформировать необходимость у морских курсантов в регулярных дополнительных и самостоятельных занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.

Полученные результаты могут быть использованы при составлении программно-методических документов, необходимых для деятельности кафедр физического воспитания специальных вузов, готовящих специалистов к

трудовой деятельности в экстремальных условиях, могут стать основой для разработки рабочих программ по предмету «Физическая культура» спортивно ориентированной направленности, а так же в целях коррекции индивидуальных программ занятий курсантов морских вузов.

Апробация и внедрение результатов исследования: основные положения работы представлены в 28 публикациях, 6 из них рецензируемые, доложены и обсуждены на 7 Всероссийских и региональных научно-практических конференциях. Основные положения работы обсуждались на заседаниях кафедр: теории и методики спортивных дисциплин МГУ им. адм. Г.И. Невельского (г. Владивосток); педагогики и психологии ДВГАФК (г. Хабаровск); спортивных дисциплин БГУ (г. Улан-Удэ).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Анализ существующего состояния системы физического воспитания курсантов морского вуза не способствует активизации физкультурно-спортивных интересов и потребностей курсантов к дальнейшей трудовой деятельности, что сказывается на снижении показателей их физического развития и функциональной подготовленности к выполнению обязанностей морских специалистов.

2. Исследование специфики трудовой деятельности моряков и особых требований, предъявляемых к их психофизическому состоянию, позволили выявить профессионально важные качества специалистов морских профессий, на основе которых был определен перечень видов спорта, которые могут стать содержательной основой инновационной методики физического воспитания курсантов морского вуза, обеспечивающей эффективность процесса их физического развития и повышению состояния здоровья.

3. Разработанная и апробированная на практике методика спортивно ориентированной направленности процесса физического воспитания в морском вузе способствует:

- формированию осознанной необходимости участия в физкультурно-спортивной деятельности;

- повышению уровня физического развития и функциональной подготовленности;

- обеспечению достижения более высоких спортивных результатов и повышению уровня психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности.

Структура и объем работы: диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка и приложений. Основное содержание работы изложено на 165 страницах, включая 12 таблиц и 27 рисунков. Библиографический список представлен 185 источником, из которых 11 – на иностранном языке

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИССЛЕДУЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ ПО ДАННЫМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.1. Роль и место физического воспитания в системе современного высшего образования

Интеграция России в международное образовательное пространство, развертывание реформы как специального так и не специального физкультурного образования выдвигает ряд важных вопросов, связанных с эффективной организацией и управлением физической культурой и спортом в учебных заведениях.

Стремительное развитие производства, высокая конкурентоспособность на рынке труда, одним словом, условия рыночной экономики на сегодняшний день, выдвигают исключительно высокие требования к качеству подготовки выпускников высших учебных заведений. Сегодня конкурентоспособность определяется не только тем как сформировались у молодого специалиста профессиональные компетенции, но и уровнем его здоровья, его трудоспособностью и надежностью. В процессе отбора для профессий, с экстремальными условиями труда предъявляются особые требования к психофизической подготовке будущих специалистов. Наряду с прохождением тестов на профпригодность и психологическую совместимость в коллективе, работники обязательно проходят медицинский осмотр. При отборе молодого специалиста, современный работодатель равнодушен в создании условий для его дальнейшего роста в профессиональном направлении, и при этом он хочет иметь гарантию высокой трудоспособности специалиста, в основе которой, в первую очередь, лежит высокий уровень психофизической готовности.

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).

В соответствии с принимаемыми в России законодательными актами по адаптации системы высшего образования к положениям Болонского соглашения были введены Федеральные государственные образовательные стандарты III поколения, где четко прописаны указания, в которых обращается внимание на обязательное обновление и корректировку образовательных программ, при этом, отмечается необходимая важность по обеспечению гарантии качества подготовки будущих специалистов. Для этого, при обучении в высшем заведении должны быть созданы условия, которые максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности (М.Я. Виленский, 2005; Д.Н. Гаврилов, В.И. Григорьев, А.Г. Комков, 2008).

Одной из задач Федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в РФ на 2006-2015 годы», является «...развитие инфраструктуры для занятий массовым спортом в образовательных учреждениях, 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 организации занятий физической культурой, средства физического воспитания, виды спорта и двигательной активности, методы и продолжительность занятий физической культурой.

В Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2020 года 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.

Несмотря на предпринимаемые руководством нашей страны усилия по модернизации системы российского образования, в ней остаются нерешенными многие проблемы. Негативные последствия, связанные с внедрением в системе образования ЕГЭ, отозвались и на высшей школе России. ЕГЭ стал причиной нарушения сложившегося в течение многих десятилетий баланса в высшей школе страны: баланса между столичными и периферийными вузами, баланса между классическими университетами, гуманитарными, техническими, экономическими, медицинскими, аграрными, педагогическими вузами, а также вузами творческими (В.А. Аванесов, 2011).

По утверждению В.Е. Шукшунова (2005) и А.В. Аванесова (2010), ЕГЭ стал причиной мощного оттока абитуриентов с высокими баллами из региональных вузов в столичные вузы, а, следовательно, к ослаблению периферийных. Также, именно ЕГЭ резко разграничил вузы на являющиеся в последнее 10-летие «популярными» и «непопулярные» (технические вузы, аграрные, педагогические) у абитуриентов. Никакой рынок в России не регулирует спрос на специальности (его просто нет, вот почему перепроизводство выпускников вузов по экономическим, финансовым, юридическим специальностям не останавливает абитуриентов поступать в эти вузы, готовящих таких специалистов). Именно ЕГЭ и отсутствие рынка специалистов с высшим образованием и стал причиной такого явления, как поступление абитуриентов в технические, аграрные и педагогические вузы с самыми низкими баллами, которые равноценны «тройке» и близки к «неуду». Из общего числа принятых в 2010г. первокурсников на бюджетные места дневного отделения в вузы России на базе ЕГЭ после первой сессии отчислено 56 тыс. студентов.

Такое положение привело к тому, что многие вузы вынуждены были брать студентов со слабыми баллами по ЕГЭ. В Министерстве образования и науки РФ по инициативе Департамента развития системы физкультурно-

спортивного воспитания, при составлении резолюции участников заседания круглого стола было отмечено, что большинство выпускников средних общеобразовательных учебных заведений (более 60%) не соответствуют необходимому уровню физической готовности к производительному труду и не могут в полной мере выполнять возложенные на них функции. В высшие учебные заведения поступают студенты зачастую с низким уровнем здоровья и физической подготовленности, не соответствующим профессиональным требованиям и трудовым условиям деятельности специалистов, что подтверждается многочисленными переводами и отчислениями по состоянию здоровья многих первокурсников (Резолюция участников круглого стола «Концепция реализации и содержание учебной дисциплины «Физическая культура», 2011).

Все эти причины привели к тому, что в процессе физического воспитания в вузе необходимо не только обеспечивать формирование необходимых личностных качеств, прикладных знаний, умений и навыков обучающихся, способствующие стремительно адаптироваться к условиям на производстве, приумножить свой уровень профессиональной надежности, но и повысить их общую физическую и функциональную подготовку весьма значимую для создания базисной основы прикладной психофизической подготовленности студенческой молодежи к будущей трудовой деятельности (В.А. Коваленко, 2002; М.Я. Виленский, 2005; К.Г. Габриелян, Б.В. Ермолаев, 2006; В.И. Авраменко, 2018; А.А. Смирнов, 2018; В.Н. Максимов, 2018).

Сегодня оптимизация учебного процесса предусматривает переориентацию целевых директив на обеспечение методической составляющей учебного процесса; на обеспечение спортивных объектов современным оборудованием (при их доступности); на развитость инфраструктуры физической культуры в вузе, могущей удовлетворить интересы студенческой молодежи, при этом необходимостью учитывания их индивидуальных психологических и физиологических особенностей. При воспитании отношения современной молодежи к здоровому образу жизни

необходимо уделять внимание организации работы по формированию правильной мотивации, направлять на позитивное и правильное проявление к труду и здоровью. Бесспорно, это требует пересмотра и корректировки программ физической культуры по различным направлениям (В.Г. Тютюков, 2002; Ю.М. Николаев, 2004, В.А. Быков, 2006; Т.В. Сорокина, 2007; В.С. Ашанин, 2008).

Преподавание дисциплины «Физическая культура» в вузах можно осуществлять, объединяя высшие учебные заведения по отраслям (геологоразведочная; военная и правоохранительная готовящая спасателей, пожарных, инженеров и др.), для решения основных задачи, которые ставит государственный образовательный стандарт. Современная профессиональная деятельность, реализуемая в экстремальных условиях, обязывает специалиста не только к совершенствованию теоретических знаний, но и к необходимой специальной психофизической подготовленности. Поэтому разработка и реализация на практике различных методик физического воспитания, направленных на подготовку специалистов высокой квалификации, обладающих умением мгновенно адаптироваться к новым условиям труда, высококомпетентных, конкурентоспособных, являются одной из проблем, от решения которой во многом зависит конечный результат профессиональной подготовки (А.И. Муровицкий, 2004; Ю.И. Евсеев, 2005; Ю.А. Шахмурадов, 2005).

Достижение успехов в профессиональной деятельности не возможно без самосовершенствования, такое же требование и к молодежи на практических занятиях физической культурой, но для этого у студента должен быть приоритет в выборе как интересующих его дополнительных или самостоятельных занятий физкультурно-спортивной деятельностью, но и занятий, потенциально способствующих в последующем достичь высоких результатов в будущей профессиональной деятельности (Г.А. Иваненко, 1999; И.М. Туревский, 2003; А.А. Смирнов, 2018).

Профессиональная ориентация образовательно-воспитательного процесса по физической культуре должна быть предусмотрена во всех разделах программы физического воспитания студенческой молодежи. Однако, профессиональная деятельность, осуществляемая в особых экстремальных условиях деятельности, требуют от будущих специалистов высокого уровня их психофизической подготовленности, которая может быть осуществима зачастую только при использовании средств и методов спортивной тренировки.

Использование спортивной подготовки может быстрее осуществить адаптационные перестройки в организме, позволяющие качественно действовать в сложных условиях трудового процесса, сформировать прикладные двигательные навыки и умения, развить профессиональные психические качества (внимание, память, мышление) и психофизиологические функции сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем организма, а также личностные свойства (психоэмоциональная устойчивость, коммуникативность, сила воли, надежность, моральная нормативность).

1.2. Спортивно ориентированное физическое воспитание студенческой молодежи в вузах с экстремальным характером профессиональной деятельности

Профессиональная деятельность специалистов, осуществляемая в экстремальных условиях жизнедеятельности, предъявляет повышенные требования к физической и психической подготовленности выпускников многих специализированных вузов. Но, к сожалению, профессиональная пригодность сегодняшних специалистов действующих в экстремальных условиях далека от оптимальной.

Результаты проверок армейских подразделений и военных вузов, которые были проведены в 2005-2008 г.г., свидетельствуют о том, что контингент около 75 % воинских частей и 60 % военно-учебных заведений оценивается «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по физической

подготовленности (А.А. Обвинцев, А.А. Щепелев, С.В. Удовик, 2009). По данным статистики более 40% допризывной молодежи, не отвечает запросам, которые предъявляет армейская служба, а именно, не способно выполнить все предусмотренные программой подготовки нормативы по физической подготовке (Д.В. Фонарев, 2009).

Аналитики и эксперты утверждают, что в мировой практике ежегодно около 90 % авиационных происшествий происходит по вине человеческого фактора (Н.М. Рудный, 1987; Ф.И. Попов, А.И. Маракушин, Н.Н. Бреславец, 2011).

По мнению начальника Службы безопасности полетов авиации Вооруженных сил, генерал-лейтенанта РФ С. Байнетова (2010), в последние десятилетия аварийность российской авиации возросла в три раза. Количество аварийных случаев в гражданской авиации сопоставимо с авиационными инцидентами у военных. Показатели полетной аварийности в России в 1,5-2 раза выше, чем у других ведущих авиационных держав мира. Меры по устранению причин катастроф «...должны быть главным образом ориентированы на человека, на контроль и разбор полетов, на внимание к летчику, к его подготовке, профессиональным и личностным качествам».

Основное внимание в судоходной индустрии, на сегодняшний день уделяется совершенствованию конструкции судов, автоматизации производственных процессов, повышению надежности механизмов, устройств и оборудования на основе использования современных достижений в области судостроения и приборостроения, эргономики, создания навигационных систем и средств связи, компьютерных технологий и др.

Однако, проведенный анализ аварийности в морском судоходстве РФ за период 2002–2009 гг., показывает, что, на предпринимаемые меры, аварийность не только не уменьшается, но и продолжает расти. В большинстве случаев её причиной являются не штормы и туманы, не рифы и айсберги, а сами люди, допустившие ошибку в 80-90 % аварий (С.Г. Фадюшин, 2009). В ряде своих

выступлений в Международном морском исследовательском центре в Кардиффе, генеральный секретарь ИМО (Международная морская организация).

У. О'Нейл указал на приоритетную роль человеческого фактора в море: «People remain a basic component with all their strength and weakness, which can both cause a disaster or prevent it» («Люди составляют основной компонент со всеми своими сильными сторонами и слабостями, которые могут вызвать любые бедствия») (В.П. Топалов, В.Г. Торский 1996, 2004; Ф.М. Кацман, А.А. Ершов 2006).

Адаптация человека к условиям работы на судне без специальной психофизической подготовки может длиться от 5 до 7 лет (Г.И. Галак, С.Г. Фадюшин, 2010).

Одним из наиболее результативных и действенных направлений совершенствования психофизической подготовки будущих специалистов для профессиональных сфер с экстремальными условиями трудовой деятельности, на наш взгляд, является конверсия спортивных технологий в процесс физического воспитания курсантской (студенческой) молодежи осваивающей данные специальности.

Идея внедрения средств различных видов спорта в процесс обязательного физического воспитания образовательных учреждений появилась в начале 90-х годов прошлого века. Суть идеи состояла в том, что бы спортивные технологии, которые смогли крепко укорениться в большом спорте, перенести в образовательную систему и тем самым способствовать повышению эффективности физического воспитания. Использование и внедрение спортивных вариаций с целью социализации и воспитания учащейся молодежи стало актуальной проблемой.

Спорт, формирующий ценности спортивной культуры, всегда оставался могучим социальным феноменом и средством успешной социализации. Спортивно ориентированная направленность, «спортизация» являются одними из течений, активно развиваемых научной школой профессоров В.К. Бальсевича (2002, 2005, 2006, 2007) и Л.И. Лубышевой (2010, 2016).

Впервые эти термины стали использоваться применительно к физическому воспитанию школьников. Понятие «спортсизация» трактуется как активное использование спортивной деятельности, спортивных технологий, соревнований и элементов спорта в образовательном процессе с целью формирования спортивной культуры учащихся (С.Ю. Баринов 2009; Л.И. Лубышева, 2010).

В.К. Бальсевич (2006) при разъяснении принципа конверсии вводит понятие спортсизированного физического воспитания указывая, что: «В основе построения любой модели спортсизированного физического воспитания лежит использование отработанных в теории и практике спортивной подготовки средств управления процессом целенаправленного изменения состояния и рабочих возможностей морфофункциональных систем обучающихся посредством использования креативных возможностей феномена тренировки».

Под спортсизацией стоит понимать «педагогическое направление физического воспитания студентов в вузе на основе занятий wybranными или несколькими профессионально значимыми видами спорта с использованием существующих современных технологий спортивной подготовки, участие в соревновательной деятельности и специальная подготовка к ней». Это обеспечит включенность студентов в специфические отношения, взаимодействие с соблюдением определенных норм, адаптированных к учебному процессу и способствующих последующей реализации психофизической готовности будущих специалистов в экстремальных условиях трудовой деятельности, формирование спортивной культуры, повышение мотивационно-ценностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности.

В более ранних многолетних исследованиях, выполненных под руководством Л.И. Лубышевой, обосновывающих необходимость внедрения спортивно-ориентированных технологий физического воспитания в массовую практику общеобразовательной школы (примером служат: Пермь, Сургут, Ижевск, Самара, Караганда, Омск, Чайковский) и дошкольных учреждений

(Омск, Иркутск, Челябинск, Ханты-Мансийск, Тобольск, Краснодар) было убедительно доказано, что эти технологии обеспечивают высокий уровень качества физического воспитания, проявляющегося в опережении уровня физической подготовленности европейских сверстников наших детей и подростками, серьезном улучшении показателей их здоровья, поведения, психологической устойчивости (Л.Н. Прогонюк, 1998; К.Е. Чедов, 2004; В.К. Спирин и др, 2007).

Но в данном случае уместно говорить о спортивно-видовом подходе к физическому воспитанию студенческой молодежи. При использовании данного подхода разделение по специализациям в основном отделении происходит с учетом выбора занимающегося, его пола, уровня физической подготовленности (В.Г. Шилько, 2002; В.В. Дорошенко, 2011).

Таким образом, повышение мотивационно-ценностного отношения студентов к занятиям физической культурой и спортом происходит за счет учета запросов и потребностей студентов в сфере физической культуры и спорта.

В данном положении важным компонентом физической культуры человека становится структура мотивационных устремлений, которая во многом определяет вовлеченность в занятия физическим воспитанием (Л.Н. Барыбина, Е.В. Церковная, И.Ю. Блинкин, 2008).

Вместо термина «физическая культура» Л.И. Лубышева (2004) предлагает ввести понятие «спортивной культуры». По ее определению, «спортивная культура» – это передающиеся из поколения в поколение ценности, социальные процессы и отношения, складывающиеся в ходе соревнований и спортивной подготовки к ним. Участие в соревнованиях преследует цель достижения первенства или рекорда посредством физического и духовного совершенствования человека.

В.В. Шкляев, Р.В. Хоменко (2010) дают следующее определение этому понятию: «Спортивная культура, представляет собой результат спортивно-ориентированного физического воспитания студентов, на основе конверсии

современных научно-методических достижений и накопленного опыта спортивной подготовки спортсменов, где предоставляются большие возможности развития индивидуальных задатков, реализации личностных установок, потребностей, притязаний и интересов у молодежи».

Формирование спортивной культуры через занятия одним или несколькими видами спорта позволяет раскрыть и реализовать реальные и потенциальные возможности, является перспективным средством приобщения студентов к физкультурно-спортивной деятельности, здоровому образу жизни (В. И. Столяров, И.М. Быховская, Л.И. Лубышева, 1998; В.Н. Столяров, 2005; Н.В. Арнст, 2010; В. Н. Столяров, А.А. Передельский 2015).

Спорт, так или иначе, связывается с соревновательной деятельностью. Вместе с тем суть понятия «спорт» намного шире, это и специальная подготовка к соревновательной деятельности, и определенные достижения, нормы, характерные отношения, которые возникают на основе спортивной деятельности, и сам процесс соревнований (Л.П. Матвеев, 2004).

Инновационная сущность организации процесса спортивно ориентированного физического воспитания заключается в создании условий для преодоления противоречия порожденного несоответствием между классными формами организации обучения и современными требованиями и их качеству и эффективности.

Основанием для внедрения профессором В. К. Бальсевичем одной из форм проявления физического воспитания – спортивно ориентированной направленности, служит увеличение потенциала для постижения ценностей физической культуры и спорта учащимся, использование тренировочных технологий и формирование учебно-тренировочных групп.

Спортивно ориентированная концепция, которая основывается на применении основных средств и методов спортивной подготовки по механизму конверсии приемлемых элементов спортивной культуры, предложенная В.К. Бальсевичем (2002), содержит:

- организационно-методические положения тренировочной направленности занятий физической культуры;
- реализация физкультурного образования в форме обязательных учебно- тренировочных занятий, которые проводятся во внеурочное время;
- допускается формирование учебно-тренировочных групп учитывая интерес занимающегося к определенному виду спорта, общеразвивающей и оздоровительной физической активности, не учитывая возрастной порог ребенка;
- при этом необходимо обеспечить занимающимся возможности выбора вида занятий, так же учащийся может перейти из одной группы в другую;
- при организации занятий необходимо предусматривать не менее трехразового посещения в неделю;
- допустимость альянса нескольких общеобразовательных организаций для усиления и расширения возможностей (педагогического коллектива, материально-технической спортивной базы).

Спортивно-ориентированное физическое воспитание студенческой молодежи находится на менее разработанном уровне, чем в дошкольных и общеобразовательных учреждениях. Применительно к высшей профессиональной школе, данная проблема была исследована В.Г. Шилько (2002, 2003), Л.Б. Андриющенко (2005), А.И. Заглевская (2007), С.В. Радаевой (2008), М.В. Базилевич (2009), А.В. Козловым, А.В. Лотоненко, И.Б. Щербаковой (2009), В.В. Шкляевым и Р.В. Хоменко (2010), В.В. Дорошенко (2011), В.А. Сальников (2014), В.А. Бурцев (2015).

Данными авторами предлагаются методики и технологии физического воспитания студентов, основанные на выборе ими видов спорта или систем физкультурно-оздоровительной направленности: Л.Б. Андриющенко предложил повышать уровень физической подготовленности обучающихся на основе 13 видов спорта; А.И. Козлов – на основе спортивных игр; Радаева С.В. – на основе аэробики, шейпинга, бодибилдинга, плавания; М.В. Базилевич –

внедряет на I курсе учебные занятия, которые направлены на ознакомление с 9-ю видами спорта, на II курсе спортизацию на основе баскетбола, а на последующих курсах – спортивное совершенствование; В.В. Шкляев и Р.В.Хоменко – на основе занятий избранным видом спорта; В.В. Дорошенко – на основе футбола. Данный выбор видов спорта был обусловлен интересами самих студентов и возможностями вуза.

Загрутдинов А.М. (2011) считает, что суть спортизированного физического воспитания (СФВ) состоит в том, что обучающиеся занимаются добровольно выбранными видами спорта в учебно-тренировочных группах (спортивной гимнастики, волейбола, баскетбола, настольного тенниса, спортивных единоборств, лыжного спорта) или в группах общей физической подготовки.

По мнению современных ученых, профессиональная готовность к трудовой деятельности в экстремальных условиях, требует от будущих специалистов повышенного уровня развитости психомоторных качеств и личностных свойств. Такого уровня сформированности профессионально важных психофизических свойств можно достичь с помощью спортивно ориентированного физического воспитания.

1.3. Работоспособность и утомление в профессиональной деятельности и спортивной тренировке

На наш взгляд, на первый план в трактовке профессиональной готовности к будущей трудовой деятельности, реализуемой в экстремальных условиях, выделяются компоненты психофизического сопряжения, обеспечивающие взаимодействие биологической составляющей человека и социально-технической среды.

Современные ученые с интересом наблюдают за проблемами развития высокотехнологичных отраслей промышленности, военного дела, различного транспорта и профессий, в которых человечество зачастую трудится на пределе

своих психических и физиологических возможностей. Основным условием для обеспечения безопасности эксплуатации современных технических систем является уровень работоспособности кадров. По мнению С.Ю. Тюленькова, С.Н. Зуева, Л.М. Крыловой (2002), психофизическая готовность к профессиональной деятельности подразумевает следующие критерии:

- определенную профессиональную работоспособность;
- наличие резервных физических и функциональных возможностей организма для своевременной адаптации к быстро меняющимся условиям производственной и внешней среды, объему и интенсивности труда;
- способность к полному восстановлению в заданных пределах;
- присутствие мотивации в достижении цели.

Вместе с тем, несмотря на широкое распространение и употребление термина «работоспособность», необходимой однозначности в его понимании до сих пор нет.

С.А. Шапкин, Л.Г. Дикая (1996) под работоспособностью понимают способность человека к выполнению конкретной деятельности в рамках заданных временных ограничений и параметров как количества, так и качества результатов работы. Способность субъекта выполнять конкретную работу на требуемом уровне эффективности во многом зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических ресурсов человека.

Более последовательным и логичным представляется подход к определению работоспособности немецкого физиолога труда Г. Лемана (1967):

«Работоспособность представляет собой тот максимум работы, который в состоянии выполнить человек». Это определение может быть развернуто до более конкретного понятия - профессиональная работоспособность.

Профессиональная работоспособность по мнению В.П. Загрядского (1972, 1976) и А.С. Егорова (1970, 1973) – это производная сложной системы биосоциальных факторов. Различные уровни этих факторов составляют ее структурную основу. Данные биосоциальные факторы, упомянутые авторы условно подразделяют на две подсистемы: первая состоит из социально-

производственных процессов и вторая - из физиологических характеристик, которые находятся в определенной динамической взаимосвязи у конкретного индивидуума. Обе подсистемы тесно взаимосвязаны, причем вторая в значительной степени зависит от первой.

По мнению В.А. Бодрова и В.Я. Орлова (1998) профессиональная работоспособность – способность человека к выполнению конкретной профессиональной деятельности в рамках определенных лимитов времени и параметров количества и качества результатов работы. Способность субъекта выполнять конкретную работу на заданном уровне эффективности зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических ресурсов человека. Под высокой работоспособностью чаще всего понимают способность развить максимум энергии, экономно расходуя ее, достичь поставленной цели при качественном выполнении умственной или физической работы.

Высокая работоспособность индивидуума обеспечивается оптимальным состоянием функций различных физиологических систем его организма в их совокупности. Профессиональная работоспособность – максимально возможная эффективность деятельности специалиста (т.е. максимально возможная производительность), обусловленная функциональным состоянием, его организма с учетом ее физиологической стоимости. При этом под физиологической стоимостью работы принято понимать величину затраченных физических и психических резервов организма в процессе деятельности. Для характеристики физиологической стоимости работы обычно используют два обобщенных показателя: уровень энерготрат за период работы и выраженность утомления к концу деятельности.

В спортивной тренировке и профессиональной деятельности после компенсации утомления в организме наступает фаза суперкомпенсации, которая является ответной реакцией организма на утомление и помогает (позволяет) планомерно повышать физическую работоспособность. Повышение работоспособности невозможно без предшествующего нормального

физиологического утомления. Для компенсации и суперкомпенсации всегда необходим полноценный отдых организма.

И.М. Сеченов (1935), обосновывая теорию утомления, утверждал, что с точки зрения биологии утомление можно рассматривать как своевременная защита живого организма от истощения при длительной или напряжённой работе и оно наступает, первоначально, не конкретно в рабочих органах, а в определённых отделах ЦНС, где и развивается процесс торможения. Данный механизм при этом процессе является уникальным, так как его основная функция – предохраняющая, непосредственно, саму нервную систему, и только затем через неё от истощения все участвующие в работе органы и ткани.

Впоследствии, И. П. Павлов (1952) в своих трудах доказал взаимосвязь процессов утомления и восстановления, а причиной понижения деятельности физической активности личности – их соотношение. Физиологические и биохимические изменения, по мнению ученого, которые происходят в организме при выполнении физических упражнений, приводят к трате рабочих потенциалов, понижению функционального состояния работающих органов и, следовательно, к утомлению. Но, в тоже время они одновременно стимулируют восстановительные процессы, причем, чем быстрее наступает утомление, тем скорость восстановления выше. К тому же, основные энергетические затраты восстанавливаются сразу после окончания работы, но частичное восстановление может протекать уже в процессе выполнения работы.

Выделяют две фазы в развитии утомления. При компенсированном (скрытом, преодолеваемом) утомлении сохраняется высокая работоспособность, однако она поддерживается волевым усилием, включаются резервные возможности организма. Далее развивается некомпенсированное (полное) утомление, так как резервы организма исчерпаны, и, как следствие, работоспособность значительно снижается.

С.П. Нарикашвили (1953) и В.В. Розенблат (1975) полагают, что процесс утомления вызывают механизмы охранительного торможения, защищающие ЦНС от функционального перенапряжения и впоследствии от истощения, а

модификация мышечного состояния выражается вторичными состояниями и обусловлено изменением состояния высших нервных центров.

Из этого можно сделать вывод, что нервный центр всегда утомляется в первую очередь. Во вторую очередь утомляется нервный проводник. Непосредственно мышца утомляется лишь в самую последнюю очередь. Говоря же о переутомлении и перетренированности, необходимо, прежде всего, говорить о переутомлении и перетренированности нервных центров.

В.Н. Волков, в 1973 году предложил классификацию клинических проявлений утомления, которую используют и до сих пор: легкое утомление, острое утомление, перенапряжение, перетренированность, переутомление.

В трудовой деятельности стадии утомления выражены в указанной выше классификационной представленности. Так же, как и в спорте, в профессиональной деятельности при несоблюдении основных режимов труда и отдыха, длительном воздействии монотонии, десинхроноза, различных факторов техногенного, природного и социального плана, могут возникнуть явления переутомления. Факторы, которые оказывают влияние на профессиональную работоспособность, Н. П. Лукашевич, И. В. Сингаевская и Е. И. Бондарчук (1997) разделяют на физиологические, психологические и профессиональные.

Первый фактор физиологических детерминант работоспособности это отклонение параметров работы организма, в данном случае: изменение химических показателей крови, уровня лабильности нервных структур, скорости деления клеток, температуры тела. Наибольшее значение имеют так называемые циркадианные (или циркадными) ритмы активности, которые способны отражать суточные изменения. У человека, как правило, основные психофизиологические системы устроены таким образом, что основная нагрузка приходится на светлое время суток, а на отдых – темное.

Опытным путем было подтверждено, что наиболее неблагоприятными для трудовой активности считаются периоды с 2 до 4 часов в ночной период и с 15 до 16 часов в дневной и связано это со значительным снижением

работоспособности. Практика показывает также, что в профессиональной деятельности наблюдаются иные «пики» ошибочных действий (В.Н. Ступницкий, Т. Н. Макарова 1987; В. В. Козлов, 1997). Нарушение циркадных ритмов наблюдаются у представителей многих профессий, связанных с работой в ночное время суток или вахтовым методом организации труда: летчиков, моряков, водителей, машинистов и проводников электропоездов, медицинского персонала и т.д.

Вторым фактором, который определяет динамику физической работоспособности это скорость расходования энергетических ресурсов организма в процессе работы, что обусловлено характером самой выполняемой работы. Очевидно и то, что легкая трудовая деятельность медленнее приводит к снижению работоспособности, чем напряженная. Основанием для разделения труда по степени тяжести служит характер выполняемой работы.

К третьему фактору можно отнести состояние физиологических систем. Зачастую, причиной снижения уровня физической работоспособности становятся нарушения функционирования физиологических систем. Для характеристики способности функциональных систем организма человека обеспечивать выполнение трудовой деятельности используется понятие «физиологические резервы». Под физиологическими резервами организма стоит понимать адаптационную и компенсаторную способность органа, системы или организма, повышающая возможность деятельности в несколько раз по сравнению с состоянием относительного покоя. Физиологические резервы – это скрытые возможности организма, способные к мобилизации в период активной его деятельности и связаны со значительным изменением функционирования его органов и систем (Л.М. Куликов, 1995).

Для того чтобы максимально снизить влияние последнего фактора на работоспособность человека внедрена система медицинского контроля. В профессиональной деятельности, связанной с экстремальными условиями труда, высокими психологическими и физическими нагрузками, а цена ошибки

человеческого фактора особенно высока, необходимо применение посредством «входного» (предрейсового, предполетного) медицинского контроля персонала.

Психологическими детерминантами принято называть факторы, которые характеризуют деятельность субъекта и могут поддерживать трудоспособность на высоком уровне определенное время. К ним относят индивидуально-психологические качества и направленность личности специалиста.

Труд многих специалистов (летчиков, моряков, военных, пожарных, спасателей) сопровождается непрерывным напряжением психических функций. Несмотря на движение прогресса, механизацию и техническую оснащенность значительного большинства современных профессий труд моряков остается одним из опасных и стрессогенных, а профессиональный риск всегда был и остается из разряда обязательных. При воздействии различных социально-психологических, гигиенических или других факторов, появляется определенная степень напряженности труда, которая ведет к усилению работы физиологических функций и влечет за собой утомление, а затем и переутомление (Г. А. Броневицкий, 2002; D. Martinez-Iningo, P. Totterdell, C. M. Alcover, D. Holman, 2007; А. Н. Блеер, 2008; Ф. И. Попов, А. И. Маракушин, Н.Н. Бреславец, 2011).

К профессиональным детерминантам относятся факторы, которые характеризуют как процесс, так и средства, условия профессиональной деятельности, а также к ним относятся характеристики субъекта труда, определяющие качество выполненной работы за определенный промежуток времени. Такие детерминанты подразделяются на следующие классы:

1. Санитарно-гигиенические, микроклиматические условия работы. При тяжелых и неблагоприятных условиях труда, состояние психического напряжения наступает значительно быстрее и как следствие – снижение работоспособности. Именно поэтому для отдельных категорий работников трудовым законодательством установлен сокращенный рабочий день.

К природной среде, оказывающей влияние на летчиков относятся различные проявления погодных явлений, время года и суточные изменения,

география местности (горы, пустыни, океаны и моря, пустыни) и другое (В.В. Смирнов, 2007). На моряков периодически действуют специфические факторы макросреды (погодные условия, морская качка) (М.П. Ефременко, 1981; Е. Sakata, К. Ohtsu, Н. Sakata, 2004).

2. Эргономические характеристики рабочего места. Их значение хорошо иллюстрируют различия, которые водители автомобиля отмечают в длительной поездке в машинах с хорошей и плохой эргономикой. К искусственной среде относятся системы управления полетами, взлетов и посадки, навигации, оборудования и связи, так же радиолокацию, степень состояния конечных и боковых полос безопасности, уровень оборудования аэродрома, а также воздействие электромагнитных полей, вибрации, перепадов давления и других факторов (С. Байнетов, 2010). У морских специалистов – это факторы микросреды (электромагнитные поля техногенного происхождения, химические факторы, фоновый шум, замкнутое пространство с совмещением зон работы и отдыха) (А.М. Войтенко, В.И. Евстафьев, 2004; И.П. Мельникова, 2007).

3. Режим труда и отдыха работника. В период плавания режим труда и отдыха у морских специалистов подвергается существенным изменениям, так как производственная деятельность всех членов экипажей, связана с управлением судном и работой механизмов. Специфичные многомесячные рейсы и круглосуточный процесс, посменная организация труда (вахтенная система, авральные работы), ограниченное пространство на долгий период времени, морская качка и механические вибрации, все это указывает на суровый и не всегда полезный физический труд и психологические нагрузки на нервную систему для человека.

Вахтенный метод для всех членов экипажа предусматривает, смену каждые 4 -6-8 или 12 часов. Ночной сон или межвахтенный отдых не способен в полной мере компенсировать адаптационную нагрузку; вахтенный период работы (особенно в ночной период) становится для организма сильным стрессором, вызывающим значительные нагрузки, а иногда и срыв

регуляторных механизмов организма работников судовых специальностей (Э.С. Вересоцкий, В.Н. Парохин, 1986). Даже хорошо подготовленный и тренированный вахтенный помощник может сделать ошибку, если он перегружен и страдает от усталости. Это явление все больше влияет на безопасность мореплавания вследствие того, что в настоящее время состав судовых экипажей сведен к такому минимуму, когда специалисты судоводители не имеют времени для восстановления сил после напряженной работы (В.П. Топалов, В.Г. Торский, В.В. Торский, 2008).

В профессиональной деятельности военных различные условия выполнения боевых заданий оказывают существенное влияние на двигательные возможности и психические характеристики курсантов, среди которых особенно выражено переутомление, психоэмоциональное напряжение и сенсорная перегрузка (А.Г. Попов, А.Э. Бабашев, 2009).

Цель физической подготовки будущих специалистов (военные, летчики, моряки, водолазы, работники МЧС), труд которых проходит в экстремальных условиях, состоит в формировании физической и психологической готовности к овладению сложной техникой, эффективному ее использованию, высокой психофизиологической надежностью организма в условиях трудовой (учебно-боевой) деятельности.

В процессе физической подготовки решаются задачи общей и специальной направленности. Общая и специальная физическая подготовка имеет большие возможности благотворно влиять на формирование и развитие профессионально важных качеств будущих специалистов.

Специальные задачи решаются в соответствии со спецификой профессиональной деятельности, включают формирование эмоциональной устойчивости, развитие и совершенствование качеств внимания, двигательной координации, способности изменять структуру двигательных актов, пространственного ориентирования, быстроты реакции и точности движений, формирование устойчивости организма к неблагоприятным факторам, специфичным перегрузкам, характерным для определенной деятельности,

укачиванию, гипоксии, дыханию под избыточным давлением, гиподинамическим режимам (А.Г. Попов, А.Э. Бабашев, 2009).

Специфика трудовой деятельности плавсостава позволила определить основные профессионально важные качества, которые необходимо развивать в процессе подготовки курсантов к будущей специальности. По мнению В. А. Карпова (2003) и Е. Ф. Минина (2007) к таким качествам стоит отнести силовые качества; статическую, динамическую, силовую и общую выносливость; координационные и волевые качества; устойчивость к воздействию неблагоприятных метеорологических факторов производственной среды; быстроту двигательных действий; внимание; оперативное мышление; сенсомоторная реакция; эмоциональная устойчивость.

Для адаптации к морской качке будущим морякам необходимо развивать вестибулярную устойчивость и динамическое равновесие (М.П. Ефременко, 1981; В.Г. Стрелец, А.А. Горелов, 1995).

Спортивная деятельность способствует совершенствованию функций внимания и мышления в короткие временные промежутки, быстро и точно изменять структуру двигательных актов, экстраполировать развитие ситуаций. Игра и тренировка в спортивных играх по психофизиологическим характеристикам близка к операторской профессии летчика, моряка, оператора, что выражается в необходимости быстро анализировать смену ситуаций, принимать решение и быстро его реализовывать.

Основой создания прогрессивной методики физического воспитания может служить адаптация известных высоких технологий спортивной подготовки к потребностям и условиям физического воспитания студенческой молодежи к экстремальным условиям профессиональной деятельности. В методологическом смысле такой подход означает необходимость выявления прежде всего таких принципиальных особенностей спортивной подготовки, которые, во-первых, определяют ее никем не отрицаемую успешность и, во-вторых, могут быть реально используемы в практике физического воспитания (Л.И. Лубышева, 2004).

Важным фактором успешности конверсии спортивных технологий в физическое воспитание является освоение методов организации учебно-тренировочного процесса, использования принципа индивидуального подхода, организация такого режима тренировок, который способствовал повышению психофизической работоспособности и не вызывал бы чрезмерного переутомления.

Следует отметить, что теоретические представления о физических возможностях человека значительно отстают от его практических достижений. Подтверждением этому являются достижения в спорте и некоторых других видах деятельности, которые еще недавно считались недоступными для человека. Следует полагать, что столь выдающиеся достижения в области физической активности должны обеспечиваться соответствующим уровнем функционирования физиологических систем (В.Е. Борилкевич, 1991).

Таким образом, без утомления невозможно совершенствование адаптационных механизмов, лежащих в основе повышения возможностей организма, его тренированности, так как начальные фазы утомления оказывают благоприятное влияние на устойчивость организма, способствуют в последующем более быстрой и совершенной мобилизации резервов и компенсаторных функций, ускоряют овладение трудовым и спортивным навыком.

Выраженное утомление отрицательно влияет на организм, уменьшая производительность труда, и может привести сразу к предпатологической фазе срыва, а при нерациональном отдыхе - и к развитию патологического состояния переутомления. Вследствие вышесказанного необходимо закономерности протекания процессов спортивной тренировки и профессиональной деятельности в экстремальных условиях рассматривать с одинаковой позиции дальнейшего повышения работоспособности и физиологических резервов адаптации, профилактики перенапряжения и переутомления организма человека.

1.4. Средства повышения и восстановления физической работоспособности применительно к учебной и профессиональной деятельности

Вопрос о повышении физической работоспособности и ускорении протекания восстановительных процессов всегда относился к наиболее актуальным проблемам физиологии мышечной деятельности и неоднократно поднимался в научных трудах И.П. Павлова (1951-1952), Н.Е. Введенского (1951-1956), А.А. Ухтомского (1951), К.М. Быкова (1953-1954), Л.А. Орбели (1962), А.Г. Кочеткова (1990).

Важную роль среди различных факторов, способствующих росту спортивного мастерства играет увеличение объема и интенсивность тренировочных нагрузок, как в спорте высших достижений, так и в массовом спорте, поэтому необходимо уделять после воздействия физических тренировок должное внимание процессам восстановления за счет естественного его стимулирования. Именно поэтому, использование всевозможных восстановительных средств, в период интенсивной подготовки спортсменов различного ранга составляет важнейший раздел в организации повышения эффективности тренировочного процесса (О.М. Мирзоев, 2005).

Наиболее эффективным является комплексное применение восстановительных средств, что позволяет одновременно снять и нервный, и физический компоненты утомления, полноценно восстановить организм спортсмена широко используются педагогические, психологические и медико-биологические средства. К таким способам, влияющим на вышеупомянутые факторы, относятся рациональные тренировки и соблюдение режима, бань, как закаливающего, так и гигиенического характера, релаксационные и дыхательные упражнения, витаминизация с учетом сезонных изменений, рациональное питание; физио- и гидропроцедуры; различные виды массажа; витамины и фармакологические препараты, влияющие на энергетические и пластические процессы (С.Е. Павлов, 1999; С. Е. Павлов, М. В. Павлова, Т. Н. Кузнецова 2000; С. Е. Павлов, Т. Н. Кузнецова, И. В. Афонякин, 2001).

В последние годы, целенаправленное использование малотоксичных биологически активных препаратов для ускорения восстановления, активного восполнения израсходованных пластических и энергетических ресурсов при больших физических нагрузках оправдано как в спортивной практике, так и в процессе подготовки к профессиональной деятельности и к оздоровительной физической культуре (Р.Д. Сейфулла, З.Г. Орджоникидзе, 2003).

В спортивной практике различают два наиболее важных направления использования восстановительных средств. Первое обычно используют в соревновательный период, для восстановления организма спортсмена как после выступления спортсмена, так и в процессе состязания.

Второе направление восстановительного процесса используют в обыденном учебно-тренировочном процессе. При этом следует учитывать, что восстановительные средства сами по себе нередко служат дополнительной физической нагрузкой, усиливающей воздействие на организм.

А. Н. Буровых (1983) отмечает, что правильное использование средств восстановления спортивной работоспособности возможно при решении следующих задач:

- определение звена функциональной системы организма, несущего основные нагрузки и лимитирующего работоспособность, а также учёт гетерохронности протекания восстановительных процессов, подвергающихся стимуляции используемыми средствами восстановления;
- разработка и подбор оптимальной технологии использования различных средств восстановления в комплексе;
- подбор объективных методов контроля за эффективностью применяемых комплексов восстановительных средств и совершенствование организационных форм проведения восстановительных мероприятий в системе спортивной тренировки.

По данным В. Н. Волкова и В.И. Сивакова (2001), основные параметры, характеризующие процесс восстановления, таковы: восстановление кислородных запасов в организме происходит в течение 10-15 с, алактатных

анаэробных резервов в мышцах за 2-5 мин, оплата алактатного кислородного долга в течение 3-5 мин, устранение молочной кислоты за 0,5-1,5 ч, ресинтез внутримышечных запасов и восстановление гликогена в печени за 12-48 ч, усиление индуктивного синтеза ферментных и структурных белков в течение 12-72 ч.

На современном этапе реформирования вузовского образования проблема недостаточной физической подготовленности особенно актуальна для студентов-первокурсников. Такое положение может быть обусловлено как функциональными возможностями организма студентов, так и длительным пребыванием в состоянии гиподинамии в период обучения в школе и подготовки к вступительным экзаменам (Э.М. Казин, Л.А. Варич, 2005).

Последнее свидетельствует о необходимости системного подхода к дозированию физических нагрузок как немедикаментозных средств коррекции функционального состояния студентов в период «вработывания» физиологических систем организма в двигательную активность. При этом физическая нагрузка должна удовлетворять биологическую потребность организма в движении и не выходить за пределы морфофункциональных возможностей последнего. В противном случае гиперкинезия может привести к снижению биологической надежности и устойчивости сердечно-сосудистой и других систем организма (Э.С. Геворкян, С.М. Минасян, Ц.И. Адамян и др., 2009).

Эффективность использования физических упражнений и двигательной терапии не нуждается в доказательстве, но ввиду возникновения противоречия между повышением потребности в движениях и невозможностью выполнять эти движения вследствие недостаточно развитой или ослабленной двигательной функции, использование необходимых физических упражнений в требуемых режимах встречает определенные трудности.

Первым, кто решил данную задачу, стал основоположник концепции «Искусственная управляющая среда» И.П. Ратов (1996). Он обнаружил существование возможности восполнить или компенсировать недостаточно

развитую (частично утраченную) двигательную функцию созданными искусственно «энергосиловыми добавками», которые, в свою очередь, дают возможность выполнять естественные движения в полном объеме и достаточно длительное время, для того, чтобы обрести выраженный тренировочный или терапевтический эффект.

При объемно-интенсивных нагрузках аэробного характера при развитии общей выносливости студентов и курсантов 1 курса основу тканевого дыхания составляют сложные окислительно-восстановительные реакции, сопровождающиеся освобождением энергии, которая необходима для жизнедеятельности организма. Работоспособность человека (в частности, занимающихся физической культурой и спортом) определяется в основном тем, какое количество кислорода забрано из наружного воздуха в кровь легочных капилляров и доставлено в ткани и клетки. Указанные выше три системы дыхания тесно связаны между собой и обладают взаимной компенсацией.

Тренировочный процесс направлен, в первую очередь, на приобретение нового качества в функционировании внутренних органов и систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, кроветворной и т.д.), приводящих, в свою очередь, к адекватному формированию внешней стороны тренинга. Использование в этот период индивидуально дозируемых нагрузок по другим видам спорта является непременным условием адекватной подготовки. Это обязательные аэробные нагрузки: бег, лыжи и т.д., силовая подготовка в зале с элементами проработки скоростно-силовой и общей выносливости, гибкости (Л.А. Потемкин, 2001).

Однако даже квалифицированные и хорошо тренированные спортсмены во время нагрузок и соревнований не дышат оптимально и, как показал анализ научной литературы (S. Volianitis, A.K. McConnell, Y. Koutedkis, 2001), специальная тренировка дыхательных мышц может улучшить их работоспособность. Кроме своей основной функции по обеспечению транспорта воздуха в легкие и из них, дыхательные мышцы играют важнейшую роль для обеспечения стабилизации и движений туловища.

Лишь при работе выше лактатного порога происходит усиление дыхания, которое оказывает определенное стимулирующее воздействие на дыхательные мышцы. Упражнения выше лактатного порога весьма напряженные и долго продолжаться не могут. Однако эти условия не являются достаточным тренировочным стимулом. Даже упражнения с максимальной легочной вентиляцией не обеспечивают должного сопротивления дыханию, необходимого для эффективного тренировочного прироста возможностей инспираторных мышц.

Указанное не означает, что аэробная нагрузка не оказывает тренировочного воздействия на дыхательные мышцы, а лишь подчеркивает ее недостаточность для полной реализации потенциала этих мышц. Обычные условия не являются максимально эффективными для тренировки инспираторных мышц, поэтому при мышечной деятельности интенсивное дыхание всегда воспринимается как некомфортное.

Подтверждено, что напряженная длительная нагрузка, требующая проявления выносливости, вызывает глобальное утомление инспираторных мышц. Кроме того, получены данные о положительном влиянии тренировки инспираторных мышц на повышение работоспособности спортсменов, а также на улучшение способности этих мышц противостоять утомлению (L.M. Romer, A.K. McConnell, D.A. Jones, 2002).

Профессор Элисон Макконнелл (Alison McConnell) из Университета Брунел, Бирмингем (Англия), много лет посвятила разработке устройства для подготовки спортсменов, желающих повысить способности системы дыхания и улучшить личные достижения. В результате появился POWERbreathe - простое портативное дыхательное приспособление с механизмом регуляции сопротивления потоку вдыхаемого воздуха, позволяющим получить положительный эффект, не прибегая к каким-либо лекарственным препаратам (S. Volianitis, A.K. McConnell, Y. Koutedkis, 2002).

Использование дополнительных средств тренировки общей выносливости студентов 1 курса с недостаточной функциональной подготовленностью на

этапе объемно-интенсивных нагрузок представляется нам интересным и эффективным для удовлетворения биологической потребности организма в движении и соблюдения пределов морфофункциональных возможностей последнего. В данном случае дыхательный тренажер POWERbreathe (Англия) за счет доступности применения, небольших размеров и стоимости является действенным в тренировке респираторной системы организма.

Спортивная форма, согласно толковому словарю спортивных терминов – состояние готовности спортсмена к достижению высоких спортивных результатов, приобретенные при определенных условиях в каждом макроцикле тренировки. Выражает гармоническое единство всех сторон интегральной подготовленности.

Согласно формулировке Н.В. Волкова и В.И. Сивакова (2001) спортивная форма – фаза наивысшей функциональной готовности к предельной работе. Ц. Желязков (1997) в своих исследованиях определил, что состояние «спортивной формы» – закономерный результат тренировочных воздействий и адаптационных изменений в организме.

Достижение этого состояния во многом зависит от наставника, его знаний и умений планировать учебно-тренировочный процесс, регулировать нагрузки, использовать нестандартные приемы для развития физических качеств и совершенствования технических приемов. Основной ее показатель – спортивный результат.

Одним из основных направлений в физиологии спорта является выявление различных способов коррекции работоспособности. Эта проблема становится наиболее актуальной, так как без использования средств повышения работоспособности невозможно достичь высоких спортивных результатов (В.А. Бухарин, А.С. Солодков, 2010). Поэтому, остро встает задача поиска высокоэффективных средств и методов процесса подготовки спортсменов, позволяющей существенно расширить диапазон адаптационных перестроек организма (А.Н. Корженевский, Л.Ю. Рябиков, Ю.В. Слотина, 2008).

Одним из современных средств повышения спортивных результатов может быть использование метода биорезонансной терапии (БРТ), эффект которого достигается путем локального воздействия на биологические активные точки (БАТ) низкоинтенсивным квантово-магнитным излучением и синхронизированным с ним переменным напряжением синусоидальной формы, при котором происходит безмедикаментозная коррекция физиологического состояния организма человека. БРТ-терапия стимулирует естественные защитные реакции организма, производит коррекцию психофизиологического состояния человека, нормализует состояние иммунной, нервной, гормональной, сердечно-сосудистой и других систем организма. Применение БРТ не вызывает у людей нежелательных побочных явлений в особенности аллергических (В.В. Свистов, Г.С. Галкин, 2009).

Суммарное воздействие излучений аппарата, используемого для проведения БРТ вызывает три типа эффектов: функциональные, сосудодвигательные и трофические. Первый состоит в изменении функциональной активности клеток, органа или системы. Второй тип эффектов – изменение уровня их кровоснабжения, приведение его в соответствие с уровнем функциональной активности органа. Усиление кровоснабжения органов и тканей является важным условием улучшения и поддержания высокой функциональной активности данных органов. Третий тип эффектов включает в себя разнообразные изменения трофики органов: процессы синтеза в них секретов, ферментов, изменение числа секреторных клеток, что нормализует, в конечном итоге, гомеостаз организма.

Эффект биорезонансной терапии (БРТ) заключается в коррекции функций организма за счет воздействия электромагнитных излучений строго определенных параметров, по принципу камертона, который отвечает на определенный частотный спектр звуковой волны (З.Д. Скрынюк, 1998).

Принцип БРТ основан на использовании в терапии собственных электромагнитных колебаний человека. Каждый орган и каждая клетка в нормальном физиологическом состоянии обладает своим специфическим

спектром колебаний. При неблагоприятных воздействиях различных внешних или внутренних факторов могут возникнуть неадекватные, патологические электромагнитные колебания. В случае, когда механизм саморегуляции организма оказывается не в состоянии скорректировать эти колебания, возникает заболевание. БРТ-терапия снижает патологические колебания (Ю.В. Готовский, Л.Б. Косарева, 2002).

Особое внимание, в последние годы, уделяется проблеме воздействия электрическими или электромагнитными импульсами различной частоты. Ученые выяснили, что человеческий организм обладает способностью реагировать на воздействие частоты в широком диапазоне и, мало того, отвечать на отдельные частоты строго определенными реакциями. При этом, амплитуда воздействующего электрического сигнала может быть ничтожно малой (т.е. лежать ниже среднего порога), а магнитного поля – в 10-100 и более раз меньше магнитного поля Земли. Такое избирательное влияние на биологическую систему, не требующее для своей реализации большей энергии, а предлагающее активацию собственных энергетических ресурсов биообъекта под влиянием определенной частоты, называется резонансным эффектом и является одним из видов экзогенной БРТ.

Таким образом, восстановительные процессы в организме представляют собой важнейшие психофизические процессы, так как после мышечной деятельности происходят обратные изменения в работе функциональных систем, обеспечивающие выполнение данной физической нагрузки. Все изменения, происходящие в этот период, называются восстановлением. Прогрессирующее развитие тренированности спортсмена является результатом того, что следовые реакции, наблюдающие в организме после отдельных тренировочных нагрузок, не устраняются полностью, а сохраняются и закрепляются конструктивными изменениями функциональных систем организма спортсменов, которые возникают в восстановительном периоде и служат основой повышения тренированности (В.В. Кузин, А.П. Лаптев, 1999; В.А. Панков, 2001; В. У. Аванесов, 2006).

ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи исследования:

1. Определить уровень физической подготовленности, физической работоспособности и мотивации к участию в соревновательной деятельности курсантов в процессе обучения.

2. Провести сравнительный анализ средств восстановления и повышения физической работоспособности и определить на практике их эффективность в учебном процессе.

3. Разработать методику организации процесса физического воспитания в морском вузе на основе спортивно ориентированной направленности.

4. Экспериментально обосновать эффективность внедрения разработанной методики в учебный процесс курсантов морского вуза.

2.2. Методы исследования

Решение поставленных задач определило выбор следующих социологических, педагогических, физиологических и статистических методов исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение информационных источников научно-методического характера.

2. Анализ документальных материалов.

3. Социологические методы (опрос, анкетирование, беседы).

4. Педагогические наблюдения и педагогический эксперимент.

5. Медико-биологические методы.

6. Методы инструментальной диагностики.

7. Методы психодиагностики.

8. Математико-статистические методы.

Для проведения настоящего исследования был осуществлен подбор наиболее надежных и эффективных в физкультурно-спортивной практике методов исследования.

1. Теоретический анализ и обобщение информационных источников научно-методического характера.

Анализ и обобщение литературных источников научно-методического характера осуществлялся с целью определения аппарата исследования, обнаружения и определения проблемы; изучение методологических аспектов, формирования спортивно ориентированного физического воспитания; исследованных вопросов и повышения уровня физической работоспособности курсантов морского вуза на занятиях физической культуры, определения дополнительных и самостоятельных занятий для участия в соревновательной деятельности.

– работы отечественных и зарубежных авторов по вопросам физического воспитания студентов и курсантов, особенности их психофизического развития;

– рекомендации по применению различных средств, методов и форм в процессе физического воспитания;

– вопросы, связанные с выбором объективных тестов для оценки двигательной, функциональной и психологической подготовленности курсантов;

Данные, полученные в результате обобщенного анализа литературных источников научно-методического характера, позволили создать теоретическое обоснование проблемы исследования и определить основные пути ее решения.

Всего было изучено 185 работ, включая 11 – зарубежных, к числу которых отнесены диссертации, авторефераты диссертаций, учебно-методические пособия, статьи периодической печати и научных сборников.

2. Анализ документальных материалов (видеоматериалы, протоколы соревнований, рабочие журналы преподавателей и т.д.).

С целью обоснования исследуемой проблемы и анализа динамики психофизического состояния курсантов изучались учебные планы, программы,

методические рекомендации, рабочие журналы (за период с 2005 по 2014 г.г.). Были тщательно проанализированы документы контроля с содержанием результатов тестирования физической подготовленности курсантов (на основании приложения 1), а так же протоколы и видеоматериалы комплексных спартакиад вуза, ежегодных соревнований первокурсников, гребно-парусных регат, данные медицинского осмотра учащихся морского вуза.

Изучение статистических отчетов, содержащих интересующую нас информацию, позволило решить частные задачи нашего исследования, обосновать актуальность и необходимость повышения эффективности процесса физического воспитания курсантов морского вуза.

3. Социологические методы.

Опрос в виде анкетирования, как в письменной, так и в устной формах, проводился в начале педагогического эксперимента. Основной целью являлось: выявить мнение специалистов об отношении студентов (курсантов) к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью; изучить спортивно-массовую и оздоровительную работу в вузе; определить наличие факторов, препятствующих повышению интереса обучающихся и организации процесса физического воспитания; определить уровень сформированности мотивации, побуждающей к теоретическим и практическим занятиям физической культурой и спортом;

Для этого нами были разработаны анкеты для преподавателей (приложение 2) и для курсантов I–IV курсов (приложение 3), содержание которых соответствовало решению поставленных задач в работе.

Данные, полученные методом опроса специалистов-экспертов четырех вузов (профессорско-преподавательский состав кафедр физической культуры и спорта, общей психологии, тренеры сборных команд по различным видам спорта) позволили определить развитие наиболее значимых физических качеств для определенных видов спорта, определить значимость и направление развития психомоторных, физических и личностных качеств курсантов для подготовки и участия в соревновательном процессе вуза.

Респондентам было предложено внимательно ознакомиться с содержанием анкет. В вопросах, где вариантов ответа не предусматривалось, респонденты письменно формулировали свои ответы.

Полученные в ходе социологического опроса данные позволили уточнить направление исследования и скорректировать содержание экспериментальной методики.

Всего было опрошено 782 курсанта и 39 специалистов.

4. Педагогические наблюдения и педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент проводился с целью повышения эффективности процесса физического воспитания курсантов морского вуза на основе спортивно ориентированной направленности. В процессе педагогического эксперимента на основании сравнительного анализа психофизического и функционального состояния экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента позволило определить эффективность представленной методики.

Педагогические наблюдения исследуемого контингента осуществлялись на всех этапах исследования (предварительного и основного экспериментов), в условиях учебной и соревновательной деятельности, самостоятельной подготовки, для уточнения данных о величине физических нагрузок, характере и направленности физических упражнений.

Во время учебного процесса фиксировались и подвергались анализу следующие показатели: средства, применяемые для обучения, моторная плотность занятий, время, отводимое на различные виды подготовки, качество выполнения двигательных действий, соответствие применяемых нагрузок.

По ходу наблюдений фиксировались такие показатели, как время выполнения основных видов нагрузки, количество повторений, продолжительность и характер отдыха, реакция организма занимающихся на нагрузку и отношение курсантов ко всем видам занятий.

5. Медико-биологические методы.

Медико-биологические исследования проводились с целью определения физического и функционального состояния дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, адаптации организма к дозированным физическим нагрузкам и восстановления после них. Контрольные измерения проходили в период занятий физической культурой и спортом, и осуществлялись на основе общепринятых методик (В.П. Заградский, З.К. Сулимо-Самуйло, 1976; В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков, 1988; И.В. Аулик, 1990; С.Н. Кучкин, 1994).

Испытания проводились в соответствии с методикой и проверенными приборами, в спортивных залах, на спортивных площадках и в бассейне морского университета. Перед проведением всех функциональных проб и тестирования испытуемые были ознакомлены с техникой и методикой выполнения физической нагрузки, предоставлена возможность совершить пробные действия для более точного представления о выполнении. Перед тестированием была проведена двадцатиминутная разминка.

Для оценки морфологических признаков произведены следующие тестирования по определению таких показателей как:

- средний показатель кистевой динамометрии (кг),
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ) (л),
- объем форсированного выдоха за 1 секунду (FEV₁, л/с),
- объем пиковой скорости потока воздуха на выдохе (PEF, л/мин)
- время бега на 100 м (с),
- время бега на 1500 м (с),
- время челночного бега 5×30 м (с),
- количество подтягиваний на перекладине (количество раз),
- время плавания 100 м вольным стилем (с),
- протяженность ныряния в длину (м),
- время прохождения дистанции на ялах 1 mn (1 миля) (с).

Для определения физической работоспособности использовались следующие функциональные пробы и тесты: проба Кверга (баллы); индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ); тест Купера (12-минутный бег) (км), тест Юхаша (баллы).

Измерения среднего показателя кистевой динамометрии (максимальное мышечное усилие) проводилось при помощи ручного динамометра, стоя, держа динамометр опущенной сильной (ведущей) рукой с отведением ее в сторону-вниз и с максимальным усилием сжимался прибор. Проба производилась дважды с перерывом в 1 минуту, фиксировался лучший результат.

Для оценки показателей и функции органов дыхания использовалось определение показателей жизненной емкости легких (ЖЕЛ), объема форсированного выдоха за 1 секунду (FEV1) с помощью нормативного сухого спирометра типа ССП. Фиксировался объем воздуха при максимальном выдохе после максимального вдоха. Проба производилась дважды с перерывом в 1 минуту, фиксировался лучший результат.

Измерение пиковой скорости потока воздуха на выдохе производился портативным прибором пикфлоуметр ПФИ-1, в который выполнялся резкий выдох в полную силу.

Скоростные качества курсантов определялись по результатам бега на 100 м с низкого старта, тестирование проходило по беговой дорожке стадиона, в каждом забеге участвовало по 2 человека.

Скоростная выносливость определялась челночным бегом 5×30 м, с высокого старта. Задание выполнялось в максимальном темпе, заступая одной ногой линии старта и финиша.

Общая выносливость определялась по результатам бега на 1500 м, по пересеченной местности, с высокого старта. Число курсантов в забеге составляло 10 человек.

Время прохождения беговых дистанций 100 м, 1500 м и челночного бега 5×30 м фиксировалось с точностью до десятых долей секунды, испытуемые использовали по одной попытке в каждой из беговых дисциплин.

Уровень развития силы мышц рук характеризовали по максимальному для испытуемых количеству подтягиваний на высокой перекладине. Данное тестирование выполнялось из положения виса на прямых руках, хватом сверху, без рывков и маховых движений ногами.

Плавание 100 м вольным стилем проводилось в бассейне, старт выполнялся с тумбочки. Время фиксировалось по электронному секундомеру, с точностью до десятых долей секунды, испытуемые использовали по одной попытке.

Нырание в длину (А. П. Данильченко, 2006). Старт выполнялся с мелкой части бассейна из положения стоя. Оттолкнувшись ногами от стенки бортика, испытуемый должен был проплыть под водой как можно дальше, при полном погружении в воду на протяжении всего ныряния.

Гребля на шлюпке (Г. Н. Сергеюк, 1997) проводилась на морской акватории МГУ им. адм. Г.И. Невельского по дистанции в одну морскую милю (1,852 км) от створа линии «старт» до створовой линии «финиш». Экипаж шлюпки состоял из 8 человек (старшина, рулевой и 6 гребцов). Фиксировалось время прохождения дистанции. Экипажи использовали по одной попытке.

Исследование физической работоспособности курсантов включало ряд тестов, отобранных методом факторного анализа обладающих, на наш взгляд, информативностью, надежностью, валидностью.

Функциональная проба Кверга позволяет определить степени адаптации организма к разнохарактерной нагрузке, общую тренированность и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Для этого выполняются 30 приседаний за 30 сек, бег на месте в максимальном темпе в течение того же промежутка времени, 3-минутный бег на месте с частотой 150 шагов в минуту и прыжки со скакалкой – 1 мин. Общее время нагрузки 5 мин. Фиксируется ЧСС (P_1) в первые 30 сек после нагрузки, повторно через 2 мин (P_2) и 4 мин. (P_3). Результат рассчитывается по формуле:

$$\frac{\text{Время работы в сек} \times 100}{2 \times (P_1 + P_2 + P_3)}$$

Оценка результата адаптации к нагрузке: > 105 баллов – очень хорошая; 99-104 – хорошая; 93-98 – удовлетворительная; < 92 – слабая; < 85 – очень слабая.

Аэробный теста Купера (12-минутный бег) применяется для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем в зависимости от возраста и пола. Бег выполнялся 12 мин по беговой дорожке стадиона, с высокого старта. В каждом забеге участвовало по 10 человек. Результаты тестирования оценивались по таблице 1, с учетом возраста.

Таблица 1 – Определение показателей 12-минутного бегового теста Купера (мужчины), (м)

Возраст лет	Оценка результатов физической подготовленности					
	Превосходная	Отличная	Хорошая	Удовлетворительная	Плохая	Очень плохая
17-19	> 3000	2750-3000	2500-2750	2200-2500	2100-2200	< 2100
20-29	>2800	2600-2800	2400-2600	2100-2400	1950-2100	< 1950

Комплексный тест Юхаша использовался для оценки силовой выносливости. Испытуемому необходимо было выполнить 6 упражнений подряд без остановки на отдых: сгибание-разгибание рук в упоре лежа в течение 1 мин.; поднимание туловища (в сед) из положения, лежа на спине в течение 1 мин.; отведение прямой ноги в сторону из положения стоя в течение 1 мин.; сгибание и разгибание ног из положения сидя в упоре сзади в течение 1 мин.; поднимание туловища, в положении лежа на животе с фиксацией ног, руки за головой, в течение 30 с; поднимание прямых ног, в положении лежа на животе, с фиксацией туловища, руки за головой, в течение 30 с. Общее время выполняемой нагрузки 5 мин.

Оценка теста производилась путем суммирования количества повторений каждого упражнения за определенное время, а также – по времени восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС) после выполнения теста (З.Р. Бурнаев, 2006).

Перед проведением всех функциональных проб и тестирования испытуемые были ознакомлены с техникой и методикой выполнения физической нагрузки, предоставлена возможность совершить пробные действия для более точного представления о выполнении.

Данные тестирования заносились в протоколы, обсчитывались и анализировались. Собранный материал позволил конкретизировать содержание экспериментальной части исследования.

6. Методы инструментальной диагностики

Для исследования функционального состояния организма курсантов морского вуза использовалось вегетативно-резонансное тестирование (ВРТ). С его помощью были определены, резервы адаптации, фотонный индекс и уровни нервно-эмоциональной нагрузки. Тестирование проводилось на отечественном сертифицированном оборудовании фирмы «Имедис» (Москва), прибором «МИНИ-ЭКСПЕРТ-ДТ».

Физическая работоспособность определялась по восстановлению ЧСС после выполнения физической нагрузки (Гарвардский степ-тест) отечественным аппаратом «КардиоВизор-06с» тест (КВТ), который позволяет фиксировать время восстановления с точностью до сотых секунд. Кроме этого, данный прибор, воспроизводит работу сердечной мышцы в трехмерном измерении, регистрирует нарушения в работе органа (достоверность диагноза составляет свыше 95 %), прогнозирует их возможное появление в будущем. Процедура тестирования длится 1-3 минуты.

Конструктивно прибор выполнен в виде стандартного интерфейса, который подключен через USB-соединение к обычному компьютеру. Для снятия показаний электрокардиограммы (ЭКГ) устанавливаются электроды соответственно по стандартной схеме регистрации с помощью прищепок к конечностям.

Выходная информация выводилась на экран и включала две группы данных: так называемый «портрет сердца» и текстовые сообщения (В. В. Жуков, М. В. Курик, 2004; Е. Н. Дудник и др, 2005).

Программа «NeuroPro 025» является свободно распространяемой бета-версией разрабатываемого программного продукта для работы с искусственными нейронными сетями и производства знаний из таблиц данных с помощью нейронных сетей.

7. Методы психодиагностики

Исследуя психологические свойства личности курсантов, было уделено внимание изучению мотивации успеха методика «профессиональной направленности». Мотив является побуждением к спортивной деятельности, к удовлетворению потребности определенным способом. Если потребность является источником активности, то мотивы придают этой активности определенное направление. Мотивы позволяют понять постановку тех или иных целей. В работе использовался тест-опросник «Мотивация успеха и боязнь неудач» А. А. Реана (2004).

Выявление таких качеств личности, как интересы и жизненные ценности, оказывают существенное влияние на то, как будущий специалист сможет реализовать себя в профессии. Любая профессия подразумевает работу в определенных условиях, где востребованным оказывается конкретный набор подобных качеств. По этим характеристикам выделяют шесть групп профессий и шесть соответствующих им типов профессиональной направленности личности. В нашей работе была использована предложенная методика Дж. Голланда, модификации А. А. Азбель, при участии А. Г. Грецова «Методика изучения профессиональной направленности».

При профессиональном отборе, особенно на операторские профессии, необходимо проведение тестирования по нескольким показателям психофизических профессионально важных качеств (В. А. Кабачков, С. А. Полиевский, А. Э Буров, 2010). В разработку данной методики были включены некоторые необходимые показатели психических процессов: памяти, внимания и мышления.

Для определения и оценивания памяти была использована общепринятая методика «Оперативная память». В качестве оперативной памяти

рассматриваемым тестом оценивается тот объем информации, который испытуемый способен удержать в кратковременной памяти, одновременно оперируя им.

Испытуемому диктуются пять цифр, которые он должен мысленно сложить каждое предшествующее число с последующим, записывая полученные суммы. В контрольном задании, зачитывается 10 рядов по пять цифр: 3 цифры с на зачитывание пяти цифр, 7 цифр с на запись (например, зачитывается 32 716, действия испытуемого: $3+2=5$, $2+7=9$, $7+1=8$, $1+6=7$, записываются суммы: 5987, сумма двух чисел не должна превышать 9). Полученные ответы записываются в столбик по 10 рядов, наиболее точные данные фиксируются при зачитывании первых 50 рядов.

Перед последними 10 рядами проводится эмоциогенное инструктирование: «Попытайтесь эти задания выполнить обязательно лучше, чем все предшествующие. Если у Вас недостаточная эмоциональная устойчивость, Вы не сумеете мобилизоваться и получится хуже. Постарайтесь взять себя в руки!» Результаты тестирования оперативной памяти выводятся в условных баллах (приложение 4).

Исследование распределения и переключения внимания по методике Шульте-Горбова «Отыскание чисел с переключением внимания по красно-черным таблицам» проводилось с помощью специальных бланков, на которых изображены квадраты с числами и буквами. Испытуемые находили числа в черных квадратах в порядке возрастания и в красных в порядке убывания, записывая буквы соответствующим цифрам. Учитывается время выполнения задания и количество допущенных ошибок (приложение 5).

С помощью тестов на мышление, появилась возможность исследовать некоторые индивидуальные особенности мыслительных процессов человека, выявить степень его развития и предрасположенности к определенным профессиям.

Для исследования особенностей мышления использовался тест «Количественные отношения». Курсантам предлагалось решить ряд

однотипных логических задач. Необходимо было определить отношение (больше-меньше) двух величин, вынесенных в знаменатель. Составляется несколько вариантов таблиц по 20 задач, на решение которых предоставляется по 10 мин. Результат тестирования выводится в баллах.

Проблема исследования воли, волевых усилий или волевых качеств широко рассмотрена и представлена учеными в разделах общей и спортивной психологии (П.А. Рудик, 1973; В.И. Селиванов, 1976; А.Ц. Пуни, 1977; Н.Д. Левитов, В.С. Мерлин, 1986; А.Ф. Лазурский, С.Л. Рубинштейн, 1989; В.А. Крутецкий, В.А. Иванников, 1991; Ю. Я. Горбунов, 2002; и др.). И не смотря на это, структура и детерминанты общей волевой активности в спорте, если рассматривать ее как системное образование, и особенности в различных видах спорта изучены на сегодняшний день недостаточно совершенно. Поэтому, с ростом массового спорта в стране, важной задачей для ученых стало более полное изучение основ процесса волевой подготовки, развития волевой активности у спортсменов по различным видам спорта и физкультурников, учитывая индивидуальность и спортивную специализацию занимающихся.

Анализ различных подходов к изучению воли позволяет рассмотреть многообразные проявления этого качества, ее связь с индивидуально- психологическими особенностями человека. Однако, результаты, которые были получены в ходе исследования волевой регуляции, выявили установление связи между развитием воли и развитием мотивационной сферы личности, а так же, зависимости эффективности волевой регуляции действия от силы стоящих за ним мотивов (В.К. Котырло, 1971; А.И. Высоцкий, 1983; В.А. Иванников, 1998)

8. Математико-статистические методы

Обработка полученных результатов осуществлялась с использованием общепринятых методов математической статистики (Б.А. Ашмарин, 1978; В.М. Зациорский, 1982; В.Г. Тютюков, В.П. Бирюков, В.Е. Могилев, 2009). Достоверность различий между средними данными, выборочной совокупностей устанавливалось по t – критерию Стьюдента для чего в большем случае было использовано программное обеспечение Microsoft, Exel 2007.

2.3. Организация и этапы исследования

Исследования проводились на базе Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского (г. Владивосток), в четыре этапа. В исследованиях принимали участие курсанты I-IV курсов судоводительского, судомеханического и электромеханического факультетов.

Предварительные исследования длились с сентября 2013 по август 2015 года и осуществлялись в два этапа.

На I этапе (сентябрь 2013 г. – август 2014 г.) был осуществлен анализ информативных источников по аспектам исследуемой проблемы, проводился анализ рабочих документов, регламентирующих процесс физической подготовки курсантов Морского университета за период 2005-2014 уч. года, протоколов проведения соревнований и спартакиад, гребно-парусных регат, проведено анкетирование специалистов-экспертов и курсантов I-IV курсов.

Результаты, полученные в ходе этого этапа исследования, учитывались при составлении плана-графика для учебных академических, дополнительных тренировочных и самостоятельных занятий; определении содержания методики дополнительных тренировочных занятий, на основе разработанной классификации приоритетных видов спорта, на развитие профессионально важных психофизических качеств; составлении годового плана спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы, в соответствии с педагогическими задачами, (данными оперативного и текущего контроля состояния курсантов).

На втором этапе (сентябрь 2014 г. – август 2015 г.) проводились предварительные эксперименты, анкетный опрос курсантов и специалистов-экспертов морского университета с целью выявления наиболее значимых для профессии физических качеств и видов спорта, обеспечивающих развитие необходимых психомоторных, физических и личностных качеств курсантов.

Второй этап предварительных исследований решал следующие задачи:

1. Определение результативности использования метода биорезонансной терапии (БРТ) после физических нагрузок;

2. Выявление эффективности применения занятий по плаванию и дыхательных тренировок с использованием тренажера POWERbreathe.

Для решения первой задачи предварительного эксперимента, которая определяла результативность использования программы восстановления методом биорезонансной терапии (БРТ) была сформирована экспериментальная группа. Группа состояла из 10 курсантов II курса, которые прошли полный курс биорезонансной терапии, состоящий из 10 процедур. Предварительный эксперимент проводился в течение объемно-интенсивного периода, который длился 5 недель. Курс БРТ осуществлялся по следующей схеме: одна процедура через 2 дня (2 недели) и затем – один раз в 5 дней - в профилактических целях (3 недели).

Для того чтобы апробировать и выявить успешность использования дыхательного тренажера POWERbreathe при проведении занятий по плаванию в бассейне, испытуемые были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную, по 15 человек в каждой. В экспериментальной группе полный курс систематической тренировки инспираторных мышц с помощью дыхательного тренажера POWERbreathe состоял из двухразовых ежедневных повторений. В течение первой недели курсанты выполняли по 60 дыханий, затем 2-х недель по 70 дыханий ежедневно, и следующих 4-5-ой недель по 80 дыханий, проводимых в течение объемно-интенсивного периода (5 недель). В контрольной группе проводились занятия в бассейне в режиме 2-х раз в неделю по два часа по рабочей учебной программе. Кроме этого, для усиления эффекта, в обеих группах (экспериментальной и контрольной) проводились обязательные занятия по кроссовой подготовке 3 раза в неделю по 45 минут.

Предварительные исследования проводились в естественных условиях, при обычном распорядке дня курсантов, в период осеннего и весеннего семестров. Курсанты проходили тестирование по определению физической работоспособности в начале и в конце каждого эксперимента.

На этом же этапе были апробированы методы повышения физической работоспособности и адаптации к физическим нагрузкам, которые вошли в

основной эксперимент нашего исследования.

На третьем этапе (сентябрь 2015 г. – август 2016 г.) проводились экспериментальные исследования по научному обоснованию повышения эффективности процесса физического воспитания морских курсантов, включающие в себя использование средств повышения физической работоспособности и улучшения процессов восстановления в постразгрузочные периоды, а так же участие курсантов в спортивных соревнованиях, спартакиадах вуза, гребно-парусных регатах.

Для выявления положительного эффекта разработанной экспериментальной методики были сформированы две однородные по физической подготовленности группы. Экспериментальную группу составили курсанты I курса судоводительского факультета (n=61) и контрольную – курсанты I курса (n=57) электромеханического факультета.

Экспериментальная группа занималась по разработанной методике, а в контрольной группе занятия по физической культуре на протяжении всего учебного года осуществлялись в соответствии с общепринятой программой физического воспитания, реализуемой в Морском университете им. адм. Г.И. Невельского. В ходе педагогического исследования с курсантами КГ, в период осеннего семестра (сентябрь-октябрь) и весеннего (май-июнь) проводились занятия по программе легкой атлетики. В период с ноября по апрель контрольная группа электромеханического факультета занималась выбранным видом спорта из перечня: волейбол, атлетическая гимнастика и плавание.

Основной эксперимент логично вписывался в организацию учебного процесса (осенний, весенний семестры и каникулярное время). Контроль за эффективностью организованного учебного процесса осуществлялся по динамике показателей психофизической и функциональной подготовленности курсантов экспериментальной и контрольной групп.

На четвертом этапе (сентябрь 2016 г. – май 2017 г.) проводились обобщение, математическая обработка полученных результатов исследования, подготовка рукописи диссертации.

ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ НОВОЙ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА

Трудовая деятельность специалистов ряда профессий связана с экстремальными условиями, сопряженными с демонстрацией предельных функциональных возможностей организма, что требует от студентов и курсантов достигать в период вузовского обучения высокого уровня психофизического состояния и развитости профессионально важных качеств (Г.И. Кобзев, 1975; А.А. Лобенко, А.К. Асмолов, 1991; Е.П. Байков, 2001; В.А. Карпов, 2003).

По мнению С.В. Войтенко (1986), А.Ф. Рожновского (1987), А.А. Зайцева (1989) и С.Н. Фомина (2006) улучшить психофизическое состояние будущих специалистов упомянутых вузов, повысить уровень их адаптированности к экстремальным условиям труда можно с помощью реализации специально организованной физкультурной деятельности.

На наш взгляд, именно физическое воспитание спортивно ориентированной направленности может улучшить психофизическую готовность студенческой молодежи к осваиваемой профессии, повысить уровень адаптации к условиям жизнедеятельности и сформировать мотивационно-ценностное отношение к физкультурно-спортивной и будущей трудовой деятельности.

Исходя из сказанного ясно, что любая целеориентация первоначально требует изучения исходного состояния процесса или явления, которые необходимо совершенствовать.

В связи с этим, изначально был изучен уровень психофизического состояния курсантов Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского (г. Владивосток).

3.1. Сравнительный анализ физического состояния курсантов.

Физическое состояние организма человека включает показатели его физического развития, физической и функциональной подготовленности. В ходе изучения динамики показателей физического состояния курсантов за период обучения (судоводительский и судомеханический факультеты) в течение 9 лет, курсанты пяти наборов (2005, 2006, 2007, 2008, 2009), завершивших полные образовательные циклы, нами были получены следующие данные (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели физического состояния курсантов 1-5 курсов судоводительского и судомеханического факультетов

Курс	Учебные года и количество курсантов									
	2005-2010	n	2006-2011	n	2007-2012	n	2008-2013	n	2009-2014	n
БЕГ 100 м, с										
I	13,98±0,27	89	13,86±0,17	114	14,04±0,21	111	14,25±0,11	102	14,38±0,16	117
II	13,42±0,11	103	13,51±1,14	109	13,48±1,09	107	13,72±1,18	104	13,87±0,11	108
III	13,56±0,09	105	13,68±1,18	98	13,84±1,15	103	13,90±1,15	106	14,04±1,18	101
IV	13,63±0,10	96	13,61±1,19	102	13,85±1,12	108	13,91±0,24	94	14,26±1,02	99
V	13,89±0,14	68	13,97±0,08	90	14,03±0,21	89	14,39±0,13	91	14,29±1,13	88
БЕГ 3000 м, с										
I	801,3±3,81	89	795,2±3,73	107	791,1±4,12	118	798,5±3,76	121	819,2±3,88	117
II	761,2±4,02	104	765,7±4,06	112	753,3±3,78	116	764,0±3,98	103	758,6±4,04	112
III	769,9±4,09	105	772,2±4,09	104	763,4±4,07	101	781,4±4,13	105	756,8±3,97	101
IV	768,4±4,47	96	774,8±3,94	94	767,2±3,97	97	789,3±4,12	94	776,7±3,94	99
V	785,2±4,21	92	788,7±3,85	89	787,9±4,89	93	787,3±4,02	98	789,7±4,14	89
ЧЕЛНОЧНЫЙ БЕГ 10×10 м, с										
I	27,2±0,13	89	27,4±0,09	101	27,2±0,15	110	26,9±0,22	109	27,1±0,10	113
II	25,2±0,24	102	26,6±0,21	104	25,4±0,13	97	26,1±0,15	111	25,5±0,14	117
III	25,5±0,17	103	25,4±0,17	77	25,4±0,21	95	25,3±0,09	88	26,3±0,15	96
IV	26,4±0,24	95	25,5±0,11	94	26,2±0,16	87	25,6±0,11	94	26,5±0,06	87
V	26,0±0,16	87	26,4±0,13	98	26,3±0,97	92	26,6±0,18	85	26,8±0,21	93
ПОДТЯГИВАНИЕ НА ПЕРЕКЛАДИНЕ, раз										
I	10,2±0,12	91	10,3±0,17	115	9,4±0,10	113	9,9±0,14	116	8,7±0,17	121
II	15,1±0,10	103	13,9±0,13	119	10,1±0,14	107	10,4±0,15	109	13,8±0,14	111
III	15,2±0,14	105	15,3±1,10	101	14,0±0,15	89	13,7±0,11	106	14,8±0,16	95
IV	15,0±0,08	101	14,4±0,09	89	14,6±1,11	83	14,9±0,16	93	14,1±0,09	101
V	14,5±1,11	86	14,8±1,16	79	13,7±0,13	75	14,7±1,12	69	14,3±0,10	92

СИЛА КИСТИ СИЛЬНЕЙШЕЙ РУКИ, кг										
I	42,3±1,15	88	41,7±1,22	114	42,2±1,32	115	41,2±1,14	118	41,4±1,07	112
II	44,3±1,11	102	44,2±1,09	188	43,9±1,16	102	44,0±1,21	100	43,8±1,35	106
III	47,3±1,08	101	46,2±1,16	96	46,8±1,06	93	46,9±1,34	98	48,1±1,16	91
IV	49,2±1,33	97	48,0±1,33	98	47,9±1,21	89	48,9±1,08	95	48,7±1,09	100
V	51,7±1,15	99	51,4±1,20	87	58±1,18	94	51,3±1,19	90	49,5±1,24	94
ЖЕЛ, л										
I	4,11±0,14	92	3,92±0,12	101	4,13±0,13	115	3,99±0,11	106	4,16±0,09	113
II	4,35±0,17	98	4,37±0,16	105	4,38±0,13	110	4,32±0,13	103	4,36±1,11	92
III	4,62±0,21	101	4,64±0,13	111	4,59±0,09	107	4,58±0,16	104	4,56±1,15	112
IV	4,63±0,14	97	4,62±0,09	90	4,64±1,13	95	4,62±0,09	97	4,45±1,13	99
V	4,45±0,16	92	4,46±1,12	96	4,47±1,14	93	4,44±1,14	87	4,34±0,10	91
ОГК, см										
I	89,3±1,0	92	88,5±1,1	107	88,9±1,2	113	89,6±1,1	102	88,5±1,1	114
II	92,2±1,4	98	93,4±0,9	104	93,3±0,8	107	82,5±1,3	108	92,7±1,1	106
III	96,1±1,6	101	95,8±1,0	90	96,1±1,4	109	95,6±1,1	88	95,2±1,4	98
IV	96,4±1,3	97	96,3±1,2	87	96,4±1,2	96	96,3±0,9	95	96,2±1,2	94
V	97,0±1,5	89	96,8±0,8	98	96,8±1,0	99	97,0±1,1	93	96,4±0,9	91

Анализируя в ходе 9-летнего исследования динамику средних значений физической подготовленности, можно наблюдать стабильное существенное улучшение физических способностей морских курсантов исследуемого учебного заведения на 2-х курсах, незначительное ухудшение результатов на 3-4 курсах и значительное на 5-х курсах.

При анализе физического качества быстроты (на примере бег на 100 м), выявлено, что средние результаты в учебных группах у курсантов по физической культуре не на всех курсах обучения (рис. 1), соответствуют разработанным и утвержденным методическим советом кафедры физкультуры, нормативным данным (приложение 1).

Анализируя полученные среднегрупповые результаты курсантов I курса, поступивших в морской вуз в 2006, 2007 и 2008 годах соответствуют оценке «неудовлетворительно», на 2-4 курсах результаты соответствуют оценкам «удовлетворительно» и «хорошо», исключение составили курсанты, поступившие в 2009 году, существенное ухудшение показателей наблюдается уже с 3-ого курса

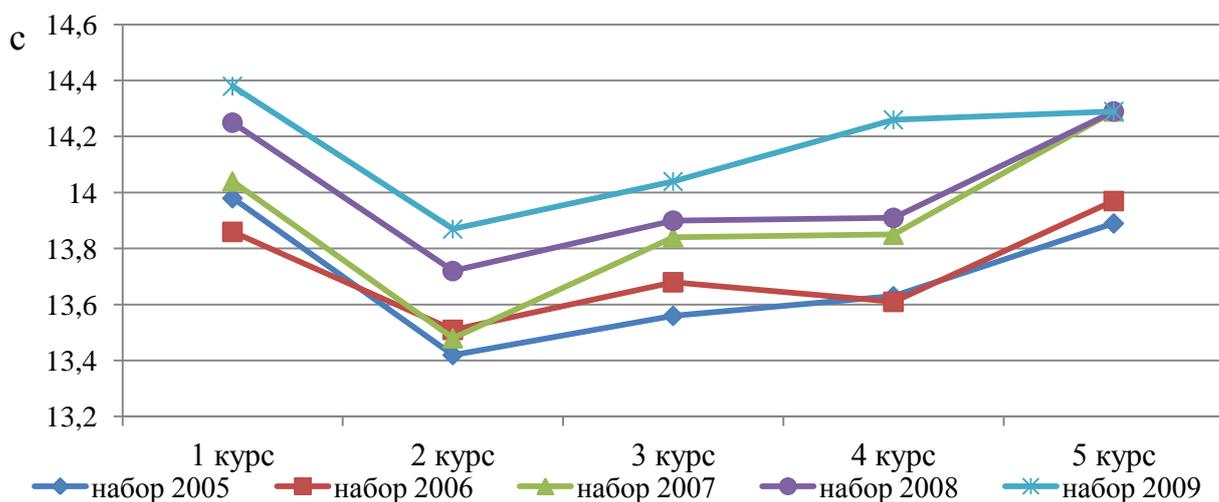


Рис.1 Динамика показателей качества быстроты (по результатам бега дистанции на 100 м) у курсантов 1-5 курсов.

В отношении динамики развитости у курсантов общей выносливости можно сказать следующее: динамика средних результатов у обследуемого контингента в беге на 3000 м несколько отлична от предыдущих, так как на протяжении всего периода обучения, за исключением 1-х курсов, данные показатели сопоставимы с оценкой «хорошо» и «удовлетворительно» (рис. 2).

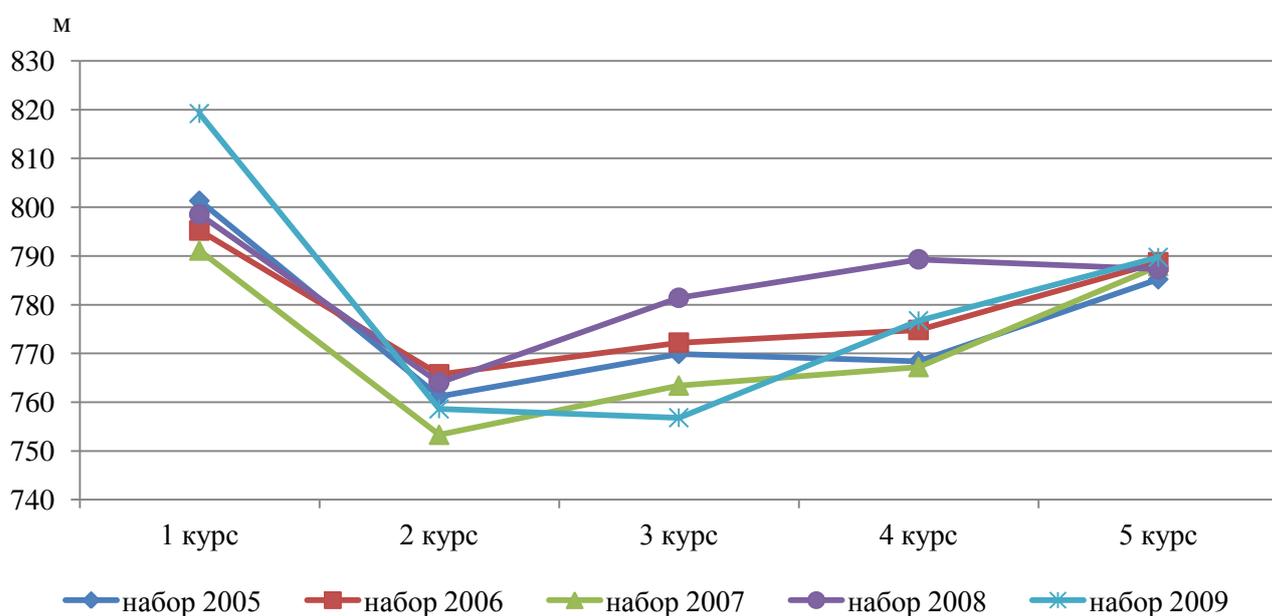


Рис. 2. Динамика показателей общей выносливости (бег 3000 м)

Курсанты не «дотягивают» (рис. 3) до нормативных показателей, характеризующих координационные способности на всех первых курсах.

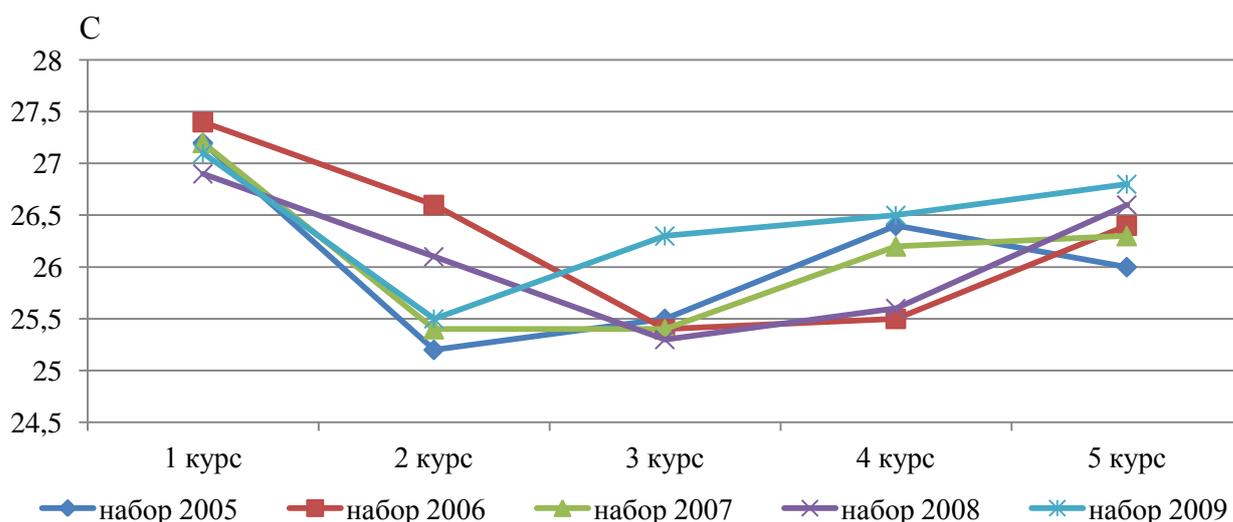


Рис. 3. Динамика показателей координационных способностей (по результатам челночного бега 10×10 м) у курсантов 1-5 курсов

На 2-ом курсе оценке «хорошо» соответствуют только поступившие в 2005 и 2009 г.г., что связано с проведением целенаправленных занятий такой содержательности на занятиях по физической культуре. На 5-х курсах происходит ухудшение результатов.

Изучая средние значения показателей силовой подготовленности по результатам тестирования курсантов в подтягивании на перекладине (рис.4), можно отметить, что уровень силовых проявлений у курсантов достаточно высокий.

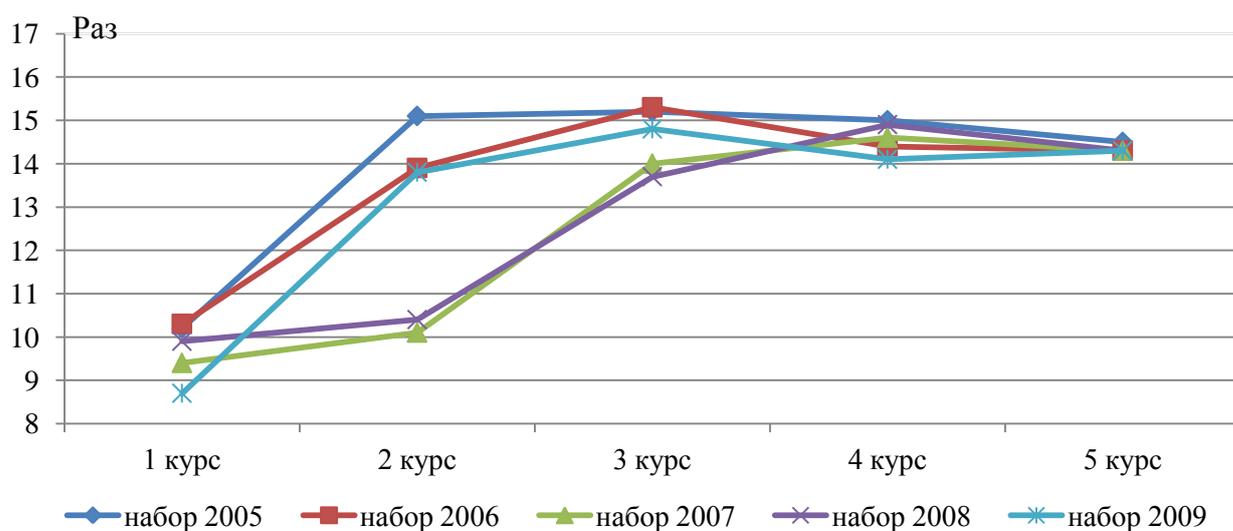


Рис. 4. Динамика силовых показателей (по результатам подтягивания на перекладине) у курсантов 1-5 курсов

Все среднегрупповые показатели первокурсников, за исключением курсантов, поступивших на обучение в 2009 г. и у курсантов 2-ых курсов, 2006 и 2007 г.г. поступления в вуз соответствуют оценке «удовлетворительно». Однако, следует отметить, что показатели у обучающихся с 2005 г. данный норматив соответствовал оценке «отлично» со второго по четвертый курсы, а у поступивших в 2006 г. – только на 3-м курсе. Все остальные среднегрупповые результаты на 4-5-х курсах сопоставимо с оценкой «хорошо».

К концу обучения в вузе (на 5-м курсе) наблюдается снижение кондиционных способностей курсантов, это, очевидно, объясняется отсутствием обязательных занятий по физической культуре, несформированной потребностью курсантов в повседневных занятиях физическими упражнениями и спортом. Данное положение подтверждается снижением результатов и на 4-м курсе в 2011 году, когда произошло сокращение обязательных занятий по физической культуре на этом курсе.

Таким образом, происходящее снижение физической подготовленности курсантов на 5-м курсе, а с 2011 года – на 4-м курсе, сказывается на изменении функциональных резервов организма, что отрицательно может отразиться на их состоянии здоровья и физической подготовленности к будущей профессиональной деятельности, зачастую протекающей в экстремальных условиях.

Рассматривая средние значения показателей физического развития курсантов (жизненная емкость легких, окружность грудной клетки, сила кисти ведущей кисти), выяснилось, что за время обучения в вузе достоверно увеличилась жизненная емкость легких на 13,3 % ($p < 0,05$), окружность грудной клетки – на 8,3 % ($p < 0,05$), сила кисти ведущей руки – на 21,9 % ($p < 0,05$).

Средние значения окружности грудной клетки у курсантов 1-2-х курсов не дотягивают до среднестатистических показателей физического развития студенческой молодежи (рис. 5), эти значения лишь начинают приближаться к среднестатистическим показателям у курсантов к 3-5 курсам, но статистически это не находит подтверждение ($p > 0,05$).

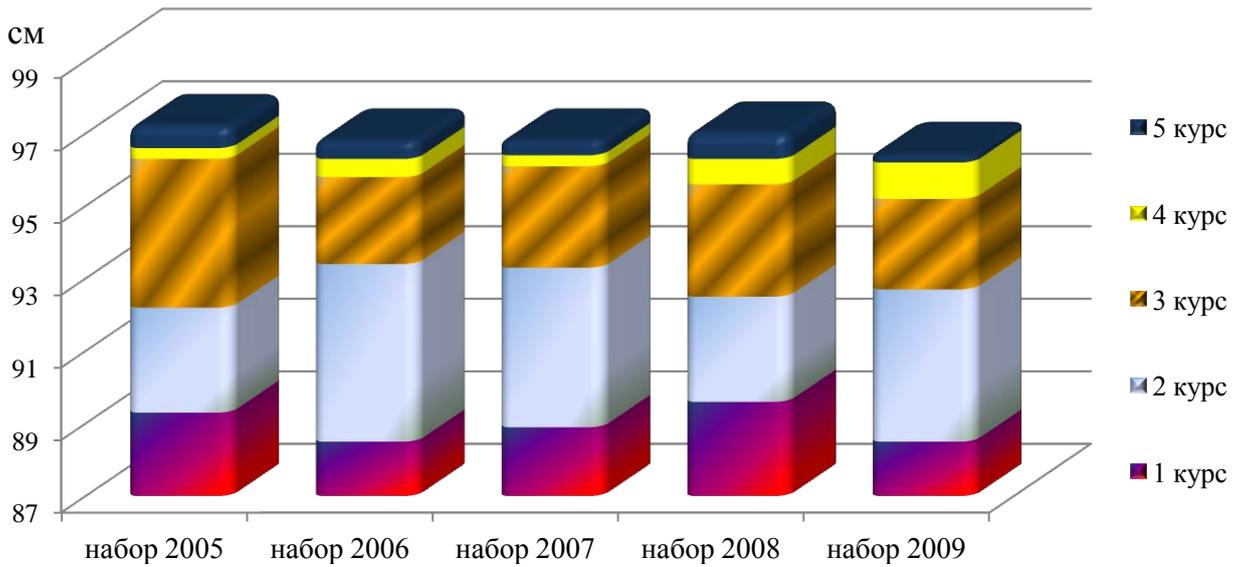


Рис. 5. Динамика показателей физического развития курсантов (окружность грудной клетки)

Сравнивая средние значения жизненной емкости легких (ЖЕЛ) курсантов первого курса ($4,06 \pm 0,09$, л) и курсантов второго курса ($4,36 \pm 0,12$, л) нужно отметить, что эти показатели ниже должных величин ЖЕЛ (соответственно 4,3 и 4,5 л) для юношей данного возраста (рис. 6).

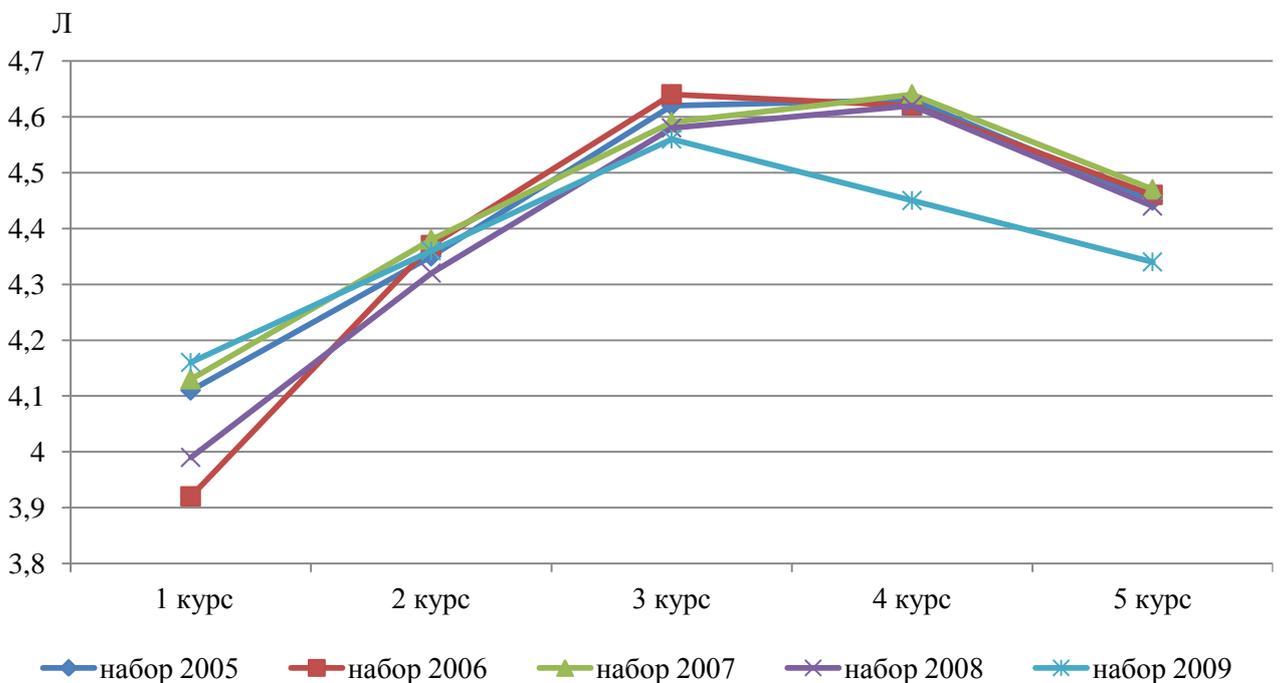


Рис. 6. Динамика показателей физического развития курсантов (жизненная емкость легких)

Лишь на III-IV курсах данные показатели у курсантов ($4,60 \pm 0,10$ – $4,59 \pm 0,14$, л) начинают соответствовать среднестатистическим показателям (4,6 л). На V курсе опять происходит уменьшение средних значений показателей ЖЕЛ до $4,43 \pm 0,17$ л по сравнению со среднестатистическими показателями (4,6 л), что указывает на слабые функциональные резервы дыхательной системы курсантов морского вуза окончания обучения (Б.Х. Ланда, 2006).

Полученные в ходе исследования результаты физического развития морских курсантов говорят о недостаточном развитии силовых способностей учащихся, на что указывают средние значения показателей силы кисти ведущей руки (рис.7).

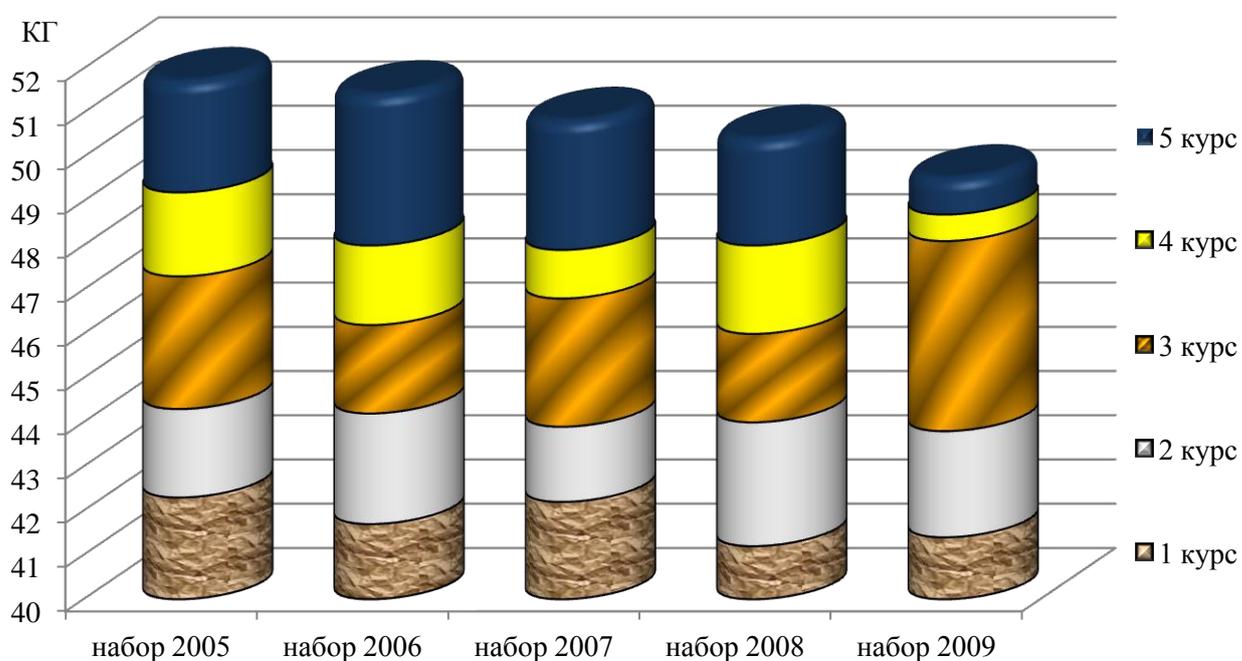


Рис. 7. Динамика показателей физического развития курсантов (сила кисти сильнейшей руки).

Эти показатели на всем протяжении обучения ниже среднестатистических показателей, и данные различия достоверны.

Таким образом, выявлено, что за годы обучения в морском вузе показатели физического состояния курсантов изменяются неравномерно, что свидетельствует о недостаточной эффективности организации процесса физического воспитания.

3.2. Исследование интересов и мотивации курсантов к физкультурно-спортивной деятельности

Одной из основных задач высшей школы в целях укрепления, сохранения здоровья и работоспособности является формирование устойчивой потребности к физкультурно-спортивной деятельности. Безусловно, хорошее психофизическое состояние и высокая работоспособность – важные факторы успешной готовности студенческой молодежи к профессиональной деятельности.

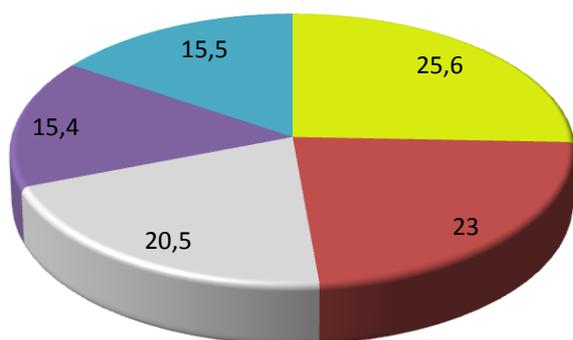
По мнению М.Я. Виленского (1990) и Е.П. Ильина (2003) стержневым в структуре физической культуры студенческой молодежи является мотивационный компонент. Возникающие на основе потребностей мотивы определяют направленность личности, стимулируют и мобилизуют ее на проявление активности. Высокая мотивация может сыграть роль компенсирующего фактора в случае недостаточного уровня здоровья, что демонстрирует нам параолимпийский спорт. Однако в обратном направлении данный фактор не работает, никакой уровень высоких способностей не может компенсировать отсутствие мотива или его низкую выраженность.

Проведя анкетный опрос профессорско-преподавательского состава четырех вузов Приморского края (n=39), было определено их мнение об отношении студенческой молодежи к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью, к проведению различных спортивно-массовых мероприятий в вузе, установлено наличие факторов, препятствующих повышению интереса обучающихся и мешающих организации процесса физического воспитания в высшей школе, интересы самих преподавателей к новым средствам и методам преподавания. Вид используемой анкеты приведен в приложении 2.

Анализ ответов респондентов показал, что 17,9 % педагогов удовлетворены отношением студентов к учебным занятиям по дисциплине «Физическая культура»; 30,8 % – не совсем удовлетворены; 43,7 % – неудовлетворенны; 7,6 % – затруднились с ответом.

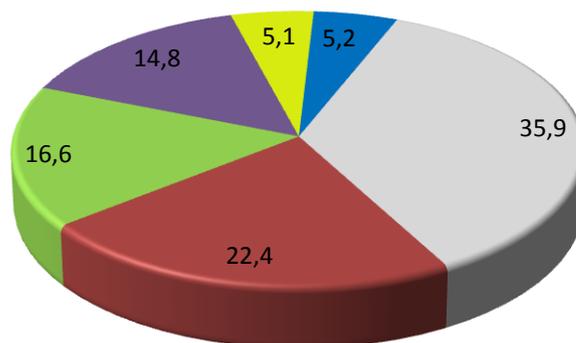
Большинство опрошенных преподавателей из числа тех, которые не совсем удовлетворены и неудовлетворены отношением студентов к учебным занятиям по физической культуре (94,1 %), объясняют свое недовольство слабой посещаемостью и пассивностью студентов на занятиях.

По мнению респондентов основными причинами слабой посещаемости и пассивности на физкультурных занятиях являются слабое здоровье (указало 25,6 % опрошенных), отсутствие интереса к занятиям (23,0 %), плохие условия в вузе для проведения занятий (20,5 %) и низкий уровень физической подготовленности студентов (15,4 %) (рис.8).



- 25,6 % - слабое здоровье
- 23,0 % - отсутствие интереса
- 20,5 % - плохие условия
- 15,4 % - низкий уровень подготовленности
- 15,5 % - остальные ответы

Рис. 8. Мнение преподавателей о причине слабой посещаемости и пассивности на физкультурных занятиях



- 35,9 % - спортивно ориентированное
- 22,4 % - спортивно видовые
- 16,6 % - в рамках обычной программы
- 14,8 % - оздоровительная направленность
- 5,1 % - только в спортивных секциях
- 5,2 % - остальные ответы

Рис. 9. Мнение преподавателей о направленности физкультурных занятий в вузе

Мнения преподавателей в части касающейся направленности физкультурных занятий разделились: 35,9 % – считают, что профессиональной подготовке специалистов, деятельность которых связана с экстремальными условиями производства (рис. 9), необходимо спортивно ориентированное проведение занятий по физической культуре; 22,4 % – находят достаточной

организацию спортивно видовых занятий (по специализациям); 16,6 % – удовлетворены занятиями в рамках обычной программы; 14,8 % – утверждают, что в вузе достаточно вести занятия лишь оздоровительной направленности; 5,1 % – придерживаются мнения о занятиях студентов только в спортивных секциях.

Основными причинами низкой эффективности организации в вузе процесса физического воспитания студентов, по мнению респондентов, являются: слабая материально-техническая база (указало 74,4 % опрошенных); недостаточное количество часов для учебных занятий (64,1 %); недооценка роли дисциплины «Физическая культура» со стороны руководства вуза (53,8 %); низкая заработная плата преподавателей физического воспитания (48,7 %), недостаток учебно-методической литературы (38,5 %); другие причины (12,8 %).

Радует то обстоятельство, что большинство преподавателей вузов (71,8 %) стремятся внести новые формы и методы в организацию физкультурно-спортивной деятельности, 87,2 % анкетированных интересуются специализированной литературой на различные темы, связанные с их профессиональной деятельностью.

Во всех вузах проводятся различные спортивно-массовые мероприятия и занятия в спортивных секциях по видам спорта, но по оценке преподавателей их количество явно недостаточно (89,7 % респондентов).

Такое положение, вероятно, связано с отсутствием материально-технической базы, которая в основном ориентирована на проведение «программных» учебных занятий, недостатком спортивного инвентаря и оборудования (84,6 % опрошенных); малым количеством, а иногда – отсутствием количества оплаченных часов, выделяемых для такой работы (61,5 %), неудобным временем для проведения таких спортивно-массовых мероприятий (79,5 %).

Одна из составляющих личностно ориентированного подхода – это диалогичность, когда педагог и курсант совместно решают задачи

совершенствования знаний, умений и навыков. Преподавателю, ведущему этот диалог, необходимо обладать полной информацией о потребностях, условиях и возможностях курсантов, учитывая специфичность данного вуза, в сфере физической культуры и спорта.

Для выявления мотивов курсантов к занятиям физкультурно-спортивной и соревновательной деятельности, их отношения к учебным занятиям по дисциплине «Физическая культура», в связи с разработкой содержательного блока экспериментальной программы, было проведено анкетирование 782 курсантов I–IV курсов судоводительского, судомеханического и электромеханического факультетов МГУ им. адм. Г.И. Невельского.

На основании проведенного анкетного опроса курсантов была выявлена их неоднородность по демографической принадлежности и наличие опыта физкультурно-спортивной деятельности. Больше половины респондентов (64,7 %) до поступления в вуз проживали в сельской местности; процент выпускников городских школ и морского лицея в общей численности опрошенных составил соответственно 28,5 и 6,8 % (приложение 3).

Сравнительный анализ показал, что из общего числа респондентов до поступления в вуз 89 % занимались спортом не менее 2-х лет, в ДЮСШ, ДЮКФП, спортивных секциях при школах и имели: 1-ый разряд – 7,3 %, 2-ой разряд – 10,6 % и 3-й разряд – 18,7 % респондентов по различным видам спорта. Полученные данные необходимо учитывать при комплектовании учебных и тренировочных групп для организации дальнейшего планирования учебного процесса по физическому воспитанию в вузе.

При выявлении мотивов, побуждающих курсантов к занятиям физической культурой и спортом, из общего числа опрошенных 22,0 % одним из главных мотивов физкультурных занятий в вузе считают получение зачета, что говорит о неправильной сформированности мотивации: физкультурные занятия для этих курсантов не являются потребностью, при исчезновении мотива исчезнет потребность в таких занятиях (рис. 10).

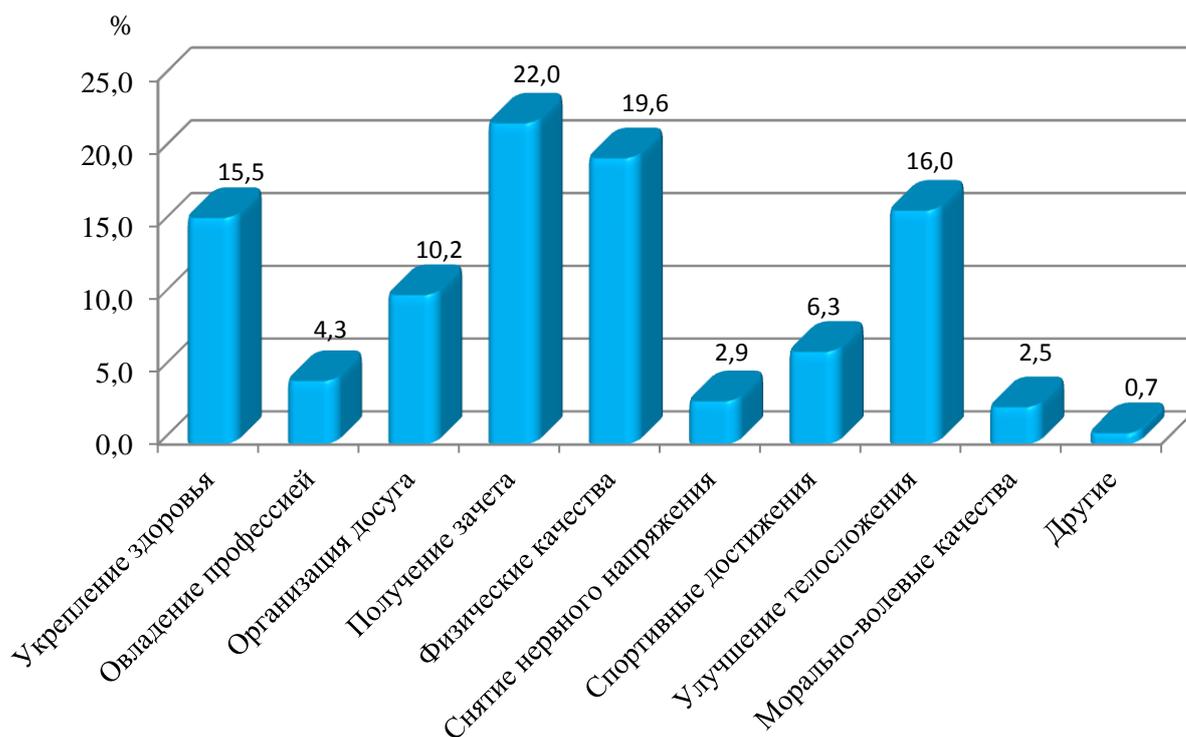


Рис. 10. Мотивы, побуждающие к занятиям физической культурой и спортом курсантов I-IV курсов МГУ им. адм. Г.И. Невельского, %

Другая группа курсантов обладает правильно сформированными мотивами: 19,6 % курсантов считают основным мотивом занятий развитие физических качеств и развитие функциональных возможностей организма; на третьем месте находится мотив улучшения телосложения, так мотивировано 16,0% опрошенных; к числу достаточно значимых мотивов следует отнести мотив укрепления здоровья, он свойственен 15,5 % респондентов.

Остальные мотивы выражены намного слабее: мотив достижения высоких спортивных результатов присущ 6,3 % респондентов; проведения досуга – 10,2 %; мотив помощи в овладении профессией – 4,3 %; воспитание морально-волевых качеств – 2,5 %; снятие нервного напряжения – 2,9 %; другие мотивы – 0,7 %. Стоит отметить у курсантов слабо выраженного мотива на получение в ходе занятий физической культурой базы для качественного овладения профессией, что говорит о незнании и неумении курсантов применять средства физической культуры в профессиональной подготовке.

Результаты анкетирования позволяют констатировать и то, что на I-IV курсах 28,8 % морских курсантов удовлетворены содержанием академических занятий; 32,4 % респондентов не полностью удовлетворены содержанием учебных занятий по физической культуре, а 38,8 % не удовлетворены содержанием занятий.

Более половины опрошенных курсантов (62,5 %) только иногда занимались с интересом на занятиях физической культурой, четверть курсантов (23,8 %) ответили, что всегда проявляют интерес к занятиям физической культурой, остальные 13,7 % респондентов, никогда не проявляли желание и интерес к занятиям физической культурой. Таким образом, установлено наличие достаточно большого количества курсантов, которые не желают заниматься физическим воспитанием, что является серьезной педагогической проблемой, во многом определяющей результативность данного процесса.

Проведенное анкетирование показало, что среди причин, препятствующих занятиям физическими упражнениями, курсанты I-IV курсов отмечают несоответствие предлагаемых физических нагрузок их физическим возможностям (56,4 %), однообразные формы проведения занятий отметили 27,0 % курсантов. На третье место в перечне указанных причинных факторах 18,2 % морских курсантов отметили отсутствие условий для занятий. Следующим в порядке снижения значимости курсантами был отмечен фактор нехватки спортивного инвентаря и оборудования (17,6 % респондентов), что указывает на слабую материальную базу вузов, используемую для занятий физическими упражнениями.

Причины, связанные с наличием завышенных требований преподавателей и их авторитарностью, указали соответственно 5,6 % и 3,8 % опрошенных. Неуверенность в себе, связанная со стеснительностью, снижает интерес к занятиям у 3,8 % курсантов. Неудовлетворительная организация занятий, по мнению 2,6 % респондентов, также является причиной снижения интереса к учебным занятиям. Другими причинами объяснили свое нежелание заниматься физической культурой и спортом 1,7 % респондентов.

Из общего числа опрошенных курсантов I-IV курсов 72,8 % –высказали единое мнение о необходимости наличия обязательных занятиях физическими упражнениями, кроме того, 22,3 % – считают, что они могут быть и «не обязательными», но при условии, если есть возможность их компенсировать занятиями в спортивной секции; 4,9 % – высказались отрицательно в отношении наличия дисциплины «Физическая культура» в учебном плане вуза, обосновывая свой ответ насыщенным режимом дня курсанта.

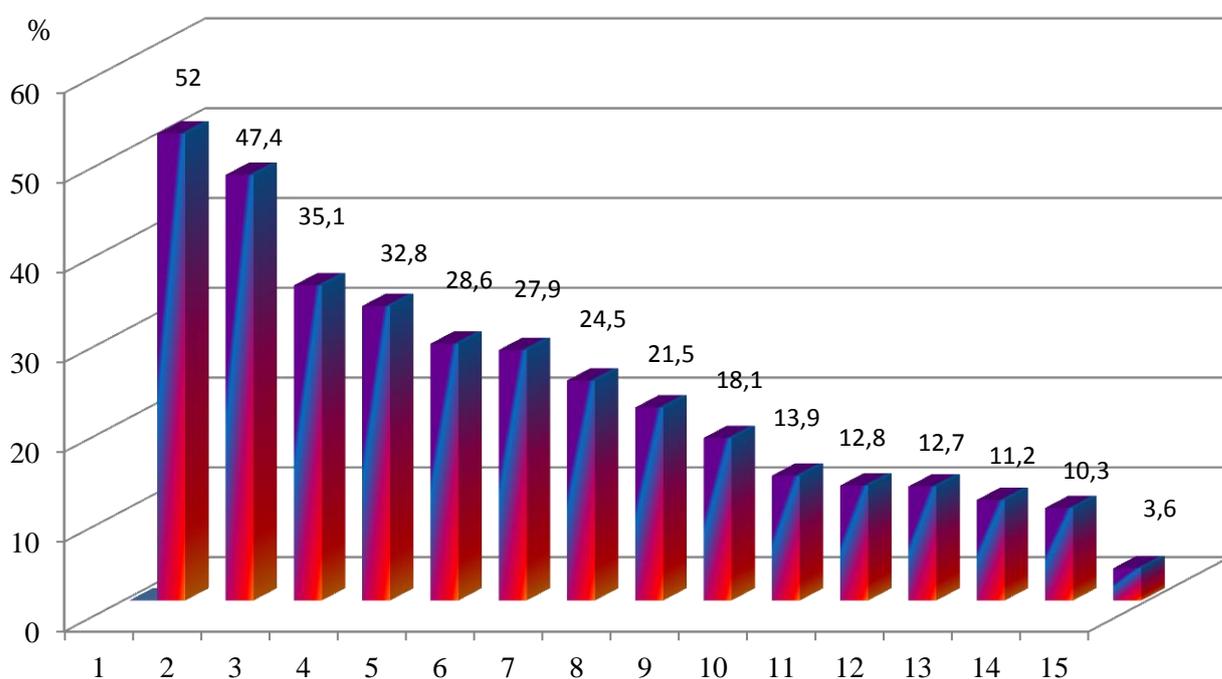
Предпочтительное большинство курсантов (89,5 %) считают, что учебная программа по физической культуре должна иметь более насыщенную спортивную составляющую, 9,3 % высказались за более расширенное использование средств профессионально-прикладной направленности, и только 1,2 % опрошенных хотели бы заниматься физической культурой оздоровительной направленности.

Из всех опрошенных курсантов I-IV курсов регулярно и систематически занимаются физической культурой и спортом в свободное от учебы и нарядов время только 12,8 %; периодически (2-4 раза в месяц) – 33,1 % респондентов; изредка (от случая к случаю) – 32,5 % опрошенных и не занимаются совсем 21,6 % курсантов. Проведенный опрос выявил, что на I-IV курсах количество морских курсантов, регулярно и систематически занимающихся самостоятельно физическими упражнениями и различными видами спорта, составляет очень незначительное число от общего количества. Результаты анкетирования показали, что 67,4 % курсантов занимаются периодически и изредка, что явно недостаточно для нормативной двигательной активности юношей 17-19 лет, а одна пятая часть курсантов не занимаются вообще.

Очевидно, что мотивация курсантов к физкультурным занятиям в вузе зависит от проявляемого ими интереса к различным видам спорта. В этой связи респондентам был задан вопрос об их отношении к занятиям спортивными видами двигательной деятельности в процессе учебных занятий по физической культуре. Свое положительное отношение выразило преимущественное

большинство (72,3 %) и достаточно высокий процент опрошиваемых курсантов показал свое равнодушие или вовсе, отрицательное отношение (27,7 %).

Из предложенного перечня заранее отобранных спортивных видов спорта, многие курсанты изъявили желание заниматься и принимать участие в соревнованиях по игровым видам (волейбол – 32,8 %, баскетбол – 28,6 %, футбол – 35,1 %, настольный теннис – 21,5 %, шахматы – 10,3 %, бадминтон – 3,6 %); по единоборствам (борьба – 12,8 %, бокс – 11,2 %); в гребно-парусной регате (управление шлюпкой под парусом – 52,0 %, гребля на ялах – 24,5 %) (рис.11).



1-управление ялом под парусом, 2-атлетическая гимнастика, 3-футбол, 4-волейбол, 5-баскетбол, 6-стрельба, 7-гребля, 8-настольный теннис, 9-плавание, 10-легкая атлетика, 11-борьба, 12-спортивное ориентирование, 13-бокс, 14-шахматы, 15-бадминтон

Рис. 11. Предпочтения курсантов I-IV курсов МГУ им. адм. Г.И. Невельского в выборе занятий видами спорта.

Из остальных видов спорта предпочтения курсантов были распределены так: легкой атлетикой хотели бы заниматься 13,9 % опрошенных, атлетической гимнастикой – 47,4 %, спортивным ориентированием – 12,7 %, плаванием – 18,1 %, стрельбой – 27,9 %.

Проведенное опросное исследование по выявлению того, из каких занятий у морских курсантов складывается их физкультурно-спортивная деятельность, позволило выявить, что данная деятельность для 86,4 % респондентов в основном состоит из обязательных учебных занятий по физической культуре и утренней зарядки, которая также обязательно входит в распорядок дня курсанта. Лишь 13,6 % курсантов занимаются дополнительно в спортивных секциях по видам спорта и принимают участие в различных спортивно-массовых мероприятиях.

В различных спортивно-массовых мероприятиях вуза на I курсе принимали участие 23,5 % респондентов; на II курсе – 18,9 %; на III курсе – 14,2 % и на IV курсе – 9,3 % опрошенных курсантов. Такое снижение количества участников спортивно-массовых мероприятий на старших курсах объясняется проведением специально для первокурсников Спартакиады «Первокурсник», а в дальнейшем курсанты принимают участие только в Комплексной Спартакиаде, где участвуют спортсмены всех курсов, очень часто во время учебного года и проведения основных соревнований курсанты старших курсов находятся на обязательной плавательной практике.

Сами курсанты (83,4 % респондентов) одной из причин считают недостаточное количество различных спортивно-массовых мероприятий в вузе, они хотели бы принимать участие в различных турнирах, соревнованиях, спортивных конкурсах, товарищеских встречах и т.п.

Изучив мнения опрошенных курсантов по различным вопросам физической активности, определению характера интересов и потребностей учащихся морского вуза, позволило получить достаточно объективную информацию об их отношении к физической культуре и спорту, о предпочтении выбора той или иной формы занятий, о приобщения будущих морских специалистов к здоровому образу жизни. Повышение качества учебных занятий требует от курсантов и студентов осознанного отношения к учебному процессу, и не должно являться простым натаскиванием на сдачу контрольных нормативов по физической подготовленности.

3.3. Поиск наиболее эффективных средств повышения физической работоспособности

Современный спорт характеризуется значительным увеличением объема и интенсивности тренировочного процесса, что создает огромную напряженность для адаптационного потенциал организма тренирующегося человека. Поэтому организму спортсмена в процессе тренировки необходима помощь в управлении физиологическими процессами (В.Н. Платонов, 1997; В.И. Дубровский, 1998; Л.П. Матвеев, 1998).

При этом В.К. Бальсевич (1999) подчеркивает необходимость «обеспечить удобное и качественное аналитическое обслуживание тренировочного и восстановительного процесса в ходе многолетней и краткосрочной специализированной спортивной подготовки».

Такой же вывод можно сделать и в отношении профессиональной деятельности, осуществляемой в экстремальных условиях, к которой относится труд морских специалистов, летчиков, спасателей, геологоразведчиков, пожарных и т.п.

Среди факторов, которые способствуют оптимизации подготовки морских курсантов, основополагающее место занимают различные средства и методы повышения спортивной работоспособности и восстановления. Комплексное применение различных средств ускоряет процесс восстановления, повышает общую работоспособность, позволяя выполнять большой суммарный объем тренировочной нагрузки, обеспечивает профилактику переутомления и улучшает процессы адаптации организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Таковыми могут быть дополнительные средства тренировки, позволяющие повысить тренированность функциональных систем организма и физическую работоспособность человека.

Предназначением первого предварительного эксперимента состояло изучение эффективности использования дыхательного тренажера POWERbreathe (Англия) для тренировки инспираторных мышц и повышения

работоспособности кардиореспираторной системы организма. В эксперименте принимали участие курсанты I курса МГУ им. адм. Г.И. Невельского, которые были разделены на две группы по 15 человек: экспериментальную и контрольную.

В обеих опытных группах в течение объемно-интенсивного периода (5 недель) проводились обязательные занятия по легкой атлетике, в содержание которых были включены беговые упражнения по кроссовой подготовке 3 раза в неделю по 45 минут.

Для увеличения интенсивности тренировочных нагрузок в экспериментальной группе (ЭГ) применялся курс дополнительной тренировки инспираторных мышц с помощью дыхательного тренажера POWERbreathe, который состоял из двухразовых ежедневных повторений. В течение первой недели курсанты выполняли по 60 дыханий с использованием дыхательного тренажера, затем в течение 2-х недель – по 70 дыханий ежедневно, и во время 4-5-ой недель – по 80 дыханий. В контрольной группе (КГ) проводились дополнительные занятия плаванием в бассейне, которые проводились 2 раза в неделю по два часа.

В начале и в конце эксперимента в обеих группах проводилось исследование показателей пиковой скорости потока воздуха на выдохе (PEF, л/мин), объема форсированного выдоха за 1 секунду (FEV1, л/с), определяемых прибором РИКо-1 (Англия) и результатов теста Купера (12-минутный бег) (табл.3).

Как видно из табличных данных, среднегрупповое значение показателя PEF в опытной группе за время эксперимента выросло на 76 л/мин ($p < 0,05$), в то время как в контрольной группе эти изменения не нашли своего статистического подтверждения. Ещё большие различия были свойственны динамике среднегруппового значения показателя FEV1. Здесь, как и в первом случае, чётко прослеживается прирост данного показателя в опытной группе (на 0,73 л/с, $p < 0,05$), тогда, как в КГ достоверных изменений не произошло.

Проведение 12-минутного теста Купера по пересеченной местности показало следующие результаты: вначале эксперимента среднегрупповое значение показателя физической работоспособности всех групп соответствовало оценке «плохо».

Таблица 3 – Динамика показателей пиковой скорости потока воздуха на выдохе, объёма форсированного выдоха за 1 секунду и развития общей выносливости курсантов ЭГ и КГ за время эксперимента

Показатели	Группы	Величины показателей (M±m)		Межгрупповые итоговые различия			
		Начало	Конец	Ед.	%	T	P
PEF, л/мин	КГ	378±15,33	391±18,45	61	15,58	2,16	< 0,05
	ЭГ	376±14,22	452±21,04				
FEV ₁ , л/с	КГ	3,31±0,17	3,42±0,17	0,63	18,42	2,52	< 0,05
	ЭГ	3,32±0,15	4,05±0,19				
Тест Купера, км	КГ	2,189 ± 0,08	2,770±0,04	0,289	12,46	2,83	<0,01
	ЭГ	2,180 ± 0,29	3,059±0,03				

К окончанию исследования в КГ физическая работоспособность стала соответствовать оценке «хорошо», а в ЭГ результаты улучшились до оценки «отлично», и при этом среднегрупповые значения данного показателя составили 3,059±0,12 км. Специальная тренировка дыхательных мышц улучшает физическую работоспособность, поэтому в предсоревновательном периоде целесообразно применять дополнительные средства для их тренировки, в частности дыхательного тренажера POWERbreathe. Доказательством этому является статистически достоверное улучшение показателей физической работоспособности курсантов экспериментальной группы по тесту Купера.

По всем трем исследуемым показателям межгрупповые итоговые различия были достоверны ($p < 0,05$, $p < 0,01$), что доказывает эффективность использования дыхательного тренажера POWERbreathe в объемно-интенсивном периоде тренировки по легкой атлетике. Достижение полученных результатов можно оценить как один из возможных путей, обеспечивающих повышение тренированности организма курсантов к физическим нагрузкам, а,

следовательно, и рост соревновательной результативности в циклических видах спорта.

Тот факт, что восстановление является неотъемлемым компонентом и имеет первостепенную значимость в тренировочном процессе, уже давно не нуждается в доказательствах. В этой связи, использование всевозможных средств восстановления на практике в системе подготовки специалистов экстремальной деятельности на основе спортивной тренировки определил один из важных резервов для дальнейшего повышения эффективности тренировки и достижения высокого уровня подготовленности.

В связи с этим вполне объясним повышенный интерес к использованию средств, нормализующих и ускоряющих восстановительные процессы, но не относящихся к допингам.

По мнению А.А. Бирюкова и К.А. Кафарова (1979), одним из стержневых факторов оперативного подведения спортсмена к соревновательной деятельности является эффективность физической работоспособности.

Анализ спортивной подготовки подтверждает актуальность (злободневность) рекомендаций многих специалистов спортивной медицины о необходимости изыскания новых подходов повышающих устойчивость организма к утомлению, способствующих улучшению работоспособности и ускоряющих процессы восстановления спортсменов (А.Н. Воробьев, 1989; Л.П. Матвеев, 1998; С.Е. Павлов, 2005). Тем самым интерес, как у спортсменов, так и у тренеров к поиску новых и эффективных средств и методов восстановления с каждым годом только увеличивается.

Одним из таких, относительно новых восстановительных средств в спортивной среде становится метод биорезонансной терапии (БРТ), который базируется на теории электромагнитных колебаний. Разработчик этой идеи Ренхольд Фолль, доказал взаимодействие структуры организма с электромагнитными колебаниями путем резонанса, как на клеточном уровне (органа), так и на уровне системы органов или организма в целом.

Идея применения биорезонанса в спортивной медицине состоит в индивидуальном подборе частоты и формы электромагнитного воздействия на организм, тем самым создается возможность усиливать нормальные (физиологические) или ослаблять патологические колебания в организме спортсмена (Ю.В. Готовский, Л.Б. Косарева, 2002). Технологию биорезонанса можно использовать в период активного восстановления равносильно так же, как и в учебно-тренировочном процессе или во время соревнований.

Целью второго предварительного исследования стало изучение эффективности применения биорезонансной терапии (БРТ) в соответствии с программным пакетом «Поиск-1» для повышения физической работоспособности участников гребно-парусной регаты, которая традиционно состоит из нескольких видов состязаний (комбинированная гонка, гребля на ялах и управление шлюпкой под парусом).

Исследования второго предварительного эксперимента проводились на базе морского университета, при содействии курсантов II-III курсов, которые систематически тренируются для успешного участия в гребно-парусных регатах.

В начале эксперимента были сформированы две однородные по своему физическому развитию группы в количестве 10 человек. В обеих группах проводились плановые тренировочные занятия в течение года по подготовке к регате. Тренировочная структура годичного цикла состояла из трех этапов: подготовительного, соревновательного и переходного.

Подготовительный этап тренировочного цикла состоял из: общефизической подготовки и специальной физической подготовки.

Соревновательный период подразделялся на объемно-интенсивный и финальный.

Переходный этап включал период активного отдыха и период легкой тренировки.

Кроме того, в экспериментальной группе полный курс биорезонансной терапии состоял из 10 процедур, проводимых в течение объемно-интенсивного

периода (5 недель). Курс включал одну процедуру через 2 дня (2 недели) и затем – один раз в 5 дней – в профилактических целях (3 недели). Выбор данного временного интервала научно обоснован и рекомендован Н.И. Волковым с соавторами (2000).

В начале и конце эксперимента в обеих опытных группах проводилось исследование показателей работоспособности курсантов по тестам, которые были отобраны методом факторного анализа, как наиболее значимые для определения физической работоспособности в гребно-парусных гонках.

Скоростная выносливость измерялась результатами челночного бега 5×30 м, комплексная выносливость – тестом Кверга и силовая выносливость – тестом Юхаша (табл.4).

Известно, что физическая работоспособность зависит в первую очередь от уровня функционального состояния организма (А.А. Васильков, 2006). Функциональная диагностика организма курсантов проводилась приборами «КардиоВизор» по показателям восстановления частоты сердечных сокращений (ЧСС) после выполнения упражнений теста Юхаша и «МИНИ-ЭКСПЕРТ-ДТ» методом вегето-резонансного тестирования (ВРТ) по показателям резервов адаптации (РА) и фотонного индекса (ФИ).

В начале эксперимента по всем исследуемым среднегрупповым показателям достоверных различий между курсантами контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп не обнаружено.

Средний показатель пробы Кверга, первоначально составил $84,32 \pm 1,55$ и $84,19 \pm 1,62$ баллов, соответственно в ЭГ и КГ, что соответствует оценке физической работоспособности «очень слабая».

После использования программ по восстановлению после физической нагрузки методом БРТ, среднегрупповое значение этого показателя улучшилось в экспериментальной группе на 14,4 % ($p < 0,001$), что соответствует оценке «хорошо» и составило $96,44 \pm 1,57$ баллов; в то время, как в контрольной группе произошло лишь незначительное улучшение, всего на 8,3 % ($p < 0,01$) и стало отвечать оценке «слабо», то есть $91,18 \pm 1,53$ балла.

Скоростная выносливость в ходе исследования достоверно улучшилась только в ЭГ (3,67 %, $p < 0,05$), тогда как в КГ достоверных изменений не произошло.

В начале эксперимента среднегрупповое значение показателей теста Юхаша составило $157,2 \pm 3,25$ в ЭГ и $159,3 \pm 3,24$ баллов – в КГ, что соответствовало удовлетворительной оценке развития силовой выносливости.

К окончанию исследования в обеих группах произошло достоверное повышение силовой выносливости, но у курсантов экспериментальной группы прирост показателей был значительно выше – 12,2 % ($p < 0,001$), по сравнению с контрольной группой, где он составил 3,8 % ($p < 0,05$).

При итоговом тестировании было установлено, что и в контрольной, и в экспериментальной группах показатели, характеризующие функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, возросли. В экспериментальной группе восстановление ЧСС произошло быстрее – 132 с (на 23,66 %, $p < 0,001$), по сравнению с контрольной – 152,4 с (на 11,8 %, $p < 0,001$), что и было зафиксировано аппаратом «КардиоВизор-06с».

Это свидетельствует о том, что использование восстановительных спортивных программ методом БРТ в комплексе с физическими нагрузками аэробного и смешанного характера способствовало расширению функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы морских курсантов (табл. 4).

Доставка кислорода к работающим мышцам является наиболее важным фактором обеспечения работоспособности в упражнениях, связанных с проявлением максимальной и субмаксимальной мощности, поэтому насыщение клетки кислородом определялось по показателям фотонного индекса ВРТ, который был значительно выше в ЭГ, где прирост составил 44,59 % ($p < 0,001$), тогда как, в КГ – 16,67 % ($p < 0,01$).

Достоверные изменения показателей резервов адаптации произошли только в ЭГ, где дополнительно к спортивным тренировкам применялось биорезонансное тестирование, действие которого направлено на расширение

адаптационных возможностей организма человека. За время исследования функциональные резервы организма повысились у курсантов экспериментальной группы на 34,28 % ($p < 0,01$).

Таблица 4 – Показатели физического состояния курсантов в ходе 2-го предварительного исследования

Качества	Тесты	Гр	До	После	Внутригрупповая			
			эксперимента	эксперимента	разница			
			М ± m	М ± m	Ед.	(%)	t	P
Комплексная работоспособность	Тест Кверга (баллы)	ЭГ	84,32±1,55	96,44±1,57	12,12	14,37	5,48	<0,001
		КГ	84,19±1,62	91,18±1,53	6,99	8,30	3,0	<0,01
Ед.			0,13	5,26				
Разница (%)			0,15	5,77				
t			0,05	2,40				
p			>0,05	<0,05				
Скоростная выносливость	Челночный бег 5х30м, (с)	ЭГ	29,44±0,26	28,36±0,28	1,08	3,67	2,84	<0,05
		КГ	29,37±0,28	29,25±0,30	0,12	0,41	0,29	>0,05
Ед.			0,07	0,89				
Разница (%)			0,24	3,04				
t			0,18	2,17				
p			>0,05	<0,05				
Силовая выносливость	Тест Юхаша (баллы)	ЭГ	157,2±3,25	176,3±3,30	19,1	12,15	4,12	0,001
		КГ	159,3±3,24	165,4±3,26	6,1	3,82	1,33	>0,05
Ед.			2,1	10,9				
Разница (%)			1,34	6,59				
t			0,46	2,35				
p			>0,05	<0,05				
КардиоВизор-06с	Восстановление ЧСС (с)	ЭГ	173,7±2,54	132,6±2,51	41,1	23,66	10,22	<0,001
		КГ	172,8±2,52	152,4±2,48	20,4	11,8	5,78	<0,001
Ед.			0,9	19,8				
Разница (%)			0,51	12,99				
t			0,25	5,61				
p			>0,05	<0,001				
Вегето-резонансное тестирование	Фотонный индекс (бал)	ЭГ	7,4±0,27	4,1±0,24	3,3	44,59	9,17	<0,001
		КГ	7,2±0,25	6,0±0,26	1,2	16,67	3,33	<0,01
Ед.			0,2	1,9				
Разница (%)			1,48	11,4				
t			0,54	5,43				
p			>0,05	<0,001				
Вегето-резонансное тестирование	Резервы адаптации	ЭГ	3,5±0,16	4,7±0,18	1,2	34,28	5,0	<0,001
		КГ	3,4±0,16	3,8±0,17	0,4	11,76	1,74	>0,05
Ед.			0,1	1,2				
Разница (%)			2,94	31,58				
t			0,43	4,8				
p			>0,05	<0,001				

Межгрупповой анализ результатов исследования выявил преимущество курсантов экспериментальной группы над курсантами контрольной по всем тестируемым показателям, что подтверждает эффективность использования спортивных программ биорезонансной терапии в соответствии с программным пакетом «Поиск-1» в комплексе с физическими нагрузками.

Использование биорезонансной терапии в подготовке курсантов к участию в соревновательной деятельности и гребно-парусных гонках способствует повышению уровня физической работоспособности и функциональных резервов организма.

Полученные результаты данных исследований по использованию спортивных программ биорезонансной терапии имеют практическое значение для повышения эффективности тренировочного процесса, оптимизации и ускорения протекания восстановительных процессов после полученных значительных физических напряжений.

Таким образом, подводя итог предварительным исследованиям, можно сделать следующие обобщения.

Сравнительный анализ физического состояния курсантов I-V курсов (по рабочим журналам преподавателей за 10 лет) показал, что наблюдается динамика общего снижения результатов не только с каждым последующим набором, но и к окончанию обучения курсантов в вузе, по всем показателям. Уровень психологической тревожности курсантов, за время обучения снижается к старшим курсам, но незначительно и продолжает оставаться на достаточно высоком уровне, что также требует коррекции.

По мнению преподавателей вузов г. Владивостока основными причинами пассивного отношения обучаемой молодежи к занятиям физической культурой явились: отсутствие мотивации, слабый уровень подготовленности абитуриентов и низкая материально-техническая база. Для изменения ситуации по данному вопросу, большинство специалистов высказали необходимость внедрения спортивно ориентированного подхода к проведению занятий по физической культуре.

Анализ анкет опрошенных курсантов (782 чел.) выявил крайне недостаточную двигательную активность школьников до поступления в вуз, а одним из основных мотивов физкультурных занятий был назван мотив, связанный с получением зачета по данной дисциплине, что указывает на неправильно сформированную мотивацию у курсантов морского вуза к физкультурно-спортивной деятельности.

В предварительных исследованиях было выявлено эффективное использование дыхательного тренажера POWERbreathe как вспомогательного средства для тренировки инспираторных мышц и кардиореспираторной системы курсантов в период тренировочного процесса аэробного и смешанного характера.

Воздействие использования восстановительных средств методом биорезонансной терапии в соответствии с пакетом «Поиск-1» выявило повышение общей работоспособности при выполнении больших суммарных объемов физических нагрузок, обеспечивая профилактику переутомления и адаптацию организма, в тренировочный и соревновательный период, что доказано экспериментально.

Данные предварительного научного поиска послужили основанием для разработки методики организации процесса физического воспитания в специфических вузах на основе его спортивно ориентированной направленности.

ГЛАВА 4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ СПОРТИВНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА

Происходящие процессы демократических изменений в России, национальный и международный рынок труда повысил требования к профессиональным качествам специалистов морской отрасли, которые должны соответствовать конкурентоспособности на мировом рынке труда, детально знать свою профессию и отличаться разносторонней профессионально-практической подготовкой к осваиваемому виду деятельности.

Одним из главных требований при подготовке специалистов плавсостава становится четко выраженное профессиональное направление в учебном процессе по физическому воспитанию на развитие у курсантов навыков, которые тесно связаны с характером предстоящей трудовой деятельности.

Проблема профессиональной подготовки будущих морских специалистов к жизни и трудовой деятельности в сложных условиях плавания определяется адаптацией всех членов экипажа за определенный временной промежуток к различного рода изменениям условий социальной, технической и природной среды, иногда достигающим экстремального характера.

Для развития профессионально важных качеств будущих морских специалистов, опираясь на теорию физического воспитания, необходимы предварительные воздействия, которые превосходят в физиологическом плане характеристики будущей трудовой активности.

Разница между спортивной и профессиональной деятельностью определяется характером различных по напряженности и длительности разнообразных ситуаций, большим ассортиментом двигательных стереотипов с надлежащим более широким временным диапазоном ответных реакций, что позволяет обеспечить лучшие возможности для тренировки психофизиологических функций организма.

В связи с этим возникает необходимость разработки методики повышения эффективности процесса физического воспитания морских курсантов к будущей трудовой деятельности, основанной на применении видов спорта, которые наиболее лучшим образом формируют прикладные психофизические качества морских специалистов.

4.1. Обоснование содержания экспериментальной методики на основе спортивно ориентированной направленности

Отбор видов спорта для методики организации процесса физического воспитания в специфических вузах на основе спортивно ориентированной направленности может и должен осуществляться только после более детального изучения определенных особенностей видов профессиональной деятельности, по которым планируется обучение в специализированном вузе.

Для этого стало необходимым разработать часть профессиограммы, в которой будут отражены психофизические важные качества работника морской специальности, включающую в себя конкретные профессионально важные качества модели морского специалиста, и которые, смогут стать основой для осуществления профессиональной подготовки курсантов в вузах.

Спецификой выявления наиболее значимых психофизических качеств, а затем вычленение именно тех, которые способны к развитию и поддаются максимальной степени совершенствования в процессе трудовой деятельности. Однако для целей отбора видов спорта и их элементов необходима только определенная часть профессиограммы, указывающая на профессиональные требования к формированию физических качеств, психофизиологических и психических функций, а также двигательных навыков.

К профессионально-важным качествам следует отнести те качества, которые непосредственно связаны с освоением будущей профессии и усовершенствованием в ней, и от уровня состояния которых зависит полноценность, успешность освоения данной профессии. Эти качества могут варьироваться по своей значимости в зависимости от определенного этапа

овладения будущей профессией. Сам процесс овладения будущей специальностью практически не лимитируется определенным уровнем развития только лишь одного психофизического качества курсанта, в большинстве случаев это является комплексом и порой даже системой свойств организма, тесно взаимосвязанных между собой.

Эффективность деятельности работника флота зависит от множества объективных факторов, различных по своей природе и силы воздействия. Среди них немаловажную роль играют факторы, связанные с психофизиологическими характеристиками и личными качествами моряка.

В условиях плавания время на восприятие обстановки, оценку ее, принятия решения и выполнения нужных действий зависит от смены ситуации, и иногда счет идет на минуты и секунды. Спецификой деятельности на флоте являются экстремальные условия, т.е. крайние, чрезвычайные воздействия, предъявляющие необычные, повышенные требования к организму человека.

Исследования специфики трудовой деятельности морских специалистов и особых требований, предъявляемых к их психофизическому состоянию современных авторов, позволили нам выявить профессионально важные качества специалистов морских профессий, которые мы отобразили в виде части профессиограммы, подразделив их на 3 группы (физические качества, психофизиологические функции организма и психические качества) (табл. 5).

К физическим качествам, необходимым для морских специалистов относятся: динамическая и статическая силовая выносливость; общая выносливость; быстрота двигательных действий; силовые качества; координационные и волевые качества; геоклиматическая устойчивость; внимание, оперативное мышление, нервно-эмоциональная устойчивость.

Особенно необходимы будущим морским специалистам такие качества, как вестибулярная устойчивость и динамическое равновесие, так как именно от этих качеств во многом зависит адаптация моряка к морской качке и успешность выполняемой работы. Так же, по требованиям профессиональной пригодности, выпускнику морского учебного заведения необходимо обладать

обязательными навыками и умениями плавать и нырять, оказать своевременную помощь утопающему или пострадавшему, обладать устойчивым навыком гребли на веслах и умением управлять шлюпкой под парусом.

Таблица 5 – Психофизические профессионально важные качества морских специалистов

Физические качества	Выносливость	Общая
		Силовая статическая
		Силовая динамическая
		Силовая статодинамическая
	Быстрота двигательного действия	
	Сила	
Координация		
Психофизиологические функции организма	Зрительный анализатор	
	Слуховой анализатор	
	Устойчивость функциональных систем	Сердечно-сосудистая
		Нервная
		Дыхательная
		Опорно-двигательная
Вестибулярный аппарат		
Геоклиматическая Устойчивость		
Психические качества	Психические процессы	Память
		Внимание
		Ощущение и восприятие
	Интеллектуальные способности	Вычислительные
		Оперативные
		Быстрота мышления
	Социально-психологические качества	Нервно-эмоциональная устойчивость
		Исполнительность
		Организаторские способности
	Черты характера	Коммуникабельность
		Надежность

Из анализа информационных источников научно-методического характера, были выявлены наиболее важные психические качества для морских курсантов: эмоциональная устойчивость, надежность, сила воли, дисциплинированность, коммуникативность и организаторские качества.

В число профессионально важных качеств морского специалиста входят способность своевременно и правильно принимать решения и действовать в сложных условиях. Морская практика требует от специалиста активного проявления знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Спортивная деятельность в отличие от физического воспитания направлена на развитие специальных способностей человека, выявление его резервных возможностей, проявление максимальных физических и психических напряжений, принятие решения в нестандартных ситуациях, достижение мотивации успеха в соревновательной деятельности.

Трудовая деятельность моряков протекает в условиях прямых и обратных связей между операторами. Эти связи позволяют капитану при управлении судном корректировать действия всего экипажа в том темпе и ритме, который задается пространственно-временной структурой конкретной ситуации.

«Слаженность» при операторской деятельности очень схожа по своим действиям и поведением на ведение игры, мышление и организацию игроков на спортивной площадке в хорошо сыгранных спортивных командах. Игра в командных видах спорта носит упорядоченный и последовательный характер на площадке. Сыгранность в игровых условиях является следствием отработывания взаимодействий с партнером (партнерами) и быстрого оценивания создавшейся ситуации игры. Стоит отметить, что данное понимание чаще всего носит интуитивный характер и основывается на выработке вероятностного прогнозирования поведения партнера в игровой ситуации. Подобная ситуация складывается и при работе оператора в усложненной или аварийной ситуации, когда специалисты должны, используя приборы, не только быстро произвести оценку динамики происходящего, но и обладать умением прогнозировать возможные действия членов экипажа и капитана, действуя командно.

Различные виды спорта в разной степени развивают показатели физического развития и подготовленности, психофизиологические функции и психологические качества. Подбор видов спорта и их составляющих для

создания методик по физическому воспитанию, для обучения сложным современным специальностям, труд которых протекает в экстремальных условиях, и их совершенствования должен реализовываться с учетом адекватности их психофизиологического воздействия с определенными как психическими, физическими, так и специальными качествами, предъявляемые определенной профессией.

Физкультурно-спортивная деятельность способствует формированию позитивных межличностных отношений, коммуникативности в курсантском коллективе.

Для определения видов спорта, наиболее значимых для профессиональной подготовки моряков, необходимо иметь представление о классификации видов спорта, которые способствуют развитию психофизиологических качеств.

Пользуясь перечнем выявленных профессионально значимых психофизических качеств и свойств личности, необходимых в трудовой деятельности морских специалистов, нами была составлена классификация по видам спорта, имеющим приоритетное значение в развитии, формировании и совершенствовании данных качеств для морских специалистов (табл. 6).

Обязательным условием спортивной деятельности является участие в различного рода соревнованиях, которые способствуют развитию мотивации достижения. Мотивация достижения это не приобретенное качество личности, а образование, состоящее из взаимосвязи качеств, целей и потребностей, которые важны для достижения цели и ситуации, и ее можно целенаправленно развивать. В соревновательной деятельности мотивация достижения фокусируется вначале на соревновании самим с собой, затем будет направлена на заключительный результат или стремление к совершенству, а в дальнейшем – будет иметь положительный перенос и на профессиональную деятельность.

Таблица 6 – Влияние видов спорта на развитие профессионально важных психофизических качеств морских специалистов

№ п/п	Профессионально важные качества и функции систем	Направленность видов спорта	Преимущественные виды спорта
Физические качества			
1.	Общая выносливость	Виды спорта, основной чертой которых являются перемещения и циклические движения в высоком скоростном режиме	Легкоатлетический бег, гребля, велоспорт, плавание, конькобежный спорт
2.	Статодинамическая силовая выносливость, сила, скоростно-силовые качества	Виды спорта, для которых характерна работа на быстроту движений и силу. Группу допустимо разделить на две: а) виды спорта на создание максимального ускорения; б) на перемещение максимальной массы	а) Легкоатлетические метания б) Тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, гиревой спорт, атлетическая гимнастика
3.	Координация, Ловкость	Виды спорта, для которых необходим высокий уровень координации движений	Прыжки в воду или на батуте, акробатика, некоторые игровые виды спорта, гимнастика
4.	Быстрота	Виды спорта, для которых свойственна работа на быстроту движений и силу	Спринтерский бег, спортивные игры, плавание на короткие дистанции, единоборства
Функциональные качества			
5.	Зрительный анализатор	Виды спорта, которые предъявляют большие нагрузки на ЦНС, ведущим анализаторам для того, чтобы обеспечить опережающие и предупреждающие действия и обращены на способность управлять различными средствами передвижения	Водно-моторный спорт, конный, определенные игровые виды спорта, мотоспорт, компьютерные игры
		Виды спорта, для которых при малых физических нагрузках характерно совершенствование высшей нервной деятельности	Стрельба, морское многоборье
6.	Сердечно-сосудистая и дыхательная системы	Виды спорта, основной чертой которых являются перемещения и циклические движения в высоком скоростном режиме	Легкоатлетический бег, гребля, велоспорт, плавание, конькобежный спорт
		Виды спорта, для которых основным является воспитание способности к переключению	Триатлон, морское многоборье, биатлон, спортивное ориентирование и современное пятиборье
7.	Нервная система	Виды спорта, для которых при малых физических нагрузках, характерно совершенствование высшей нервной деятельности	Шашки или шахматы, стрельба
8.	Вестибулярная устойчивость	Виды спорта, предъявляющие требования к координации движения	Прыжки в воду или на батуте, акробатика, некоторые игровые виды спорта, гимнастика

		Виды спорта с повышенными требованиями к адаптации в экстремальных условиях среды (высоты или безопорности, по температурному фактору, характеру спортивного пространства)	Скалолазание, альпинизм, рафтинг, дайвинг, прыжки с парашютом, горнолыжный спорт, виндсерфинг, горный туризм, маунтинбайк, сноубординг, фристайл, зимнее спортивное плавание, плавание на открытой воде.
9.	Геоклиматическая устойчивость	Виды спорта, занятия которых проводятся в основном на улице круглогодично	Все зимние виды спорта, плавание, спортивное ориентирование, легкая атлетика,
Психические качества			
10.	Память, внимание, мышление, восприятие, ощущение, интеллектуальные способности	Виды спорта, направленные на совершенствование функций анализаторов, освоение информации в условиях борьбы с соперником	Все виды единоборств, компьютерные игры
		Виды спорта, в которых основным требованием является воспитание способности человека к переключению внимания	Современное пятиборье, триатлон, морское многоборье, спортивное ориентирование, биатлон
		Виды спорта, предъявляющие особые требования к деятельности центральной нервной системе и ведущие анализаторы в связи с необходимостью обеспечения опережающих и предупреждающих действий	Различные спортивные игры
		Виды спорта, для которых при малых физических нагрузках, характерно совершенствование высшей нервной деятельности	Стрельба, шашки или шахматы
11.	Нервно-эмоциональная устойчивость	Виды спорта, в которых крайне необходима координация движений	Прыжки в воду, акробатика, некоторые игровые виды спорта и гимнастика.
		Виды спорта с повышенными требованиями к адаптации в экстремальных условиях среды (высоты или безопорности, по температурному фактору, характеру спортивного пространства)	Скалолазание, альпинизм, рафтинг, дайвинг, прыжки с парашютом, горнолыжный спорт, виндсерфинг, горный туризм, маунтинбайк, сноубординг, фристайл, зимнее спортивное плавание, плавание на открытой воде.
12.	Исполнительность. Организаторские способности. Коммуникабельность. Надежность.	Виды спорта, предъявляющие особые требования к деятельности центральной нервной системе и ведущие анализаторы в связи с необходимостью обеспечения опережающих и предупреждающих действий	Спортивные игры,
		Виды спорта, направленные на совершенствование функций анализаторов, освоение информации в условиях борьбы с соперником	Все виды единоборств.

Для определения наиболее значимых психофизических качеств для морских работников был проведен анализ при помощи аналитической компьютерной программы «NeuroPro-0.25» (нейросетевые технологии). Предварительно было опрошено 14 выпускников морского вуза, работающих в морских парокходствах г. Владивостока, которые охарактеризовали основные качества, необходимые, на их взгляд, будущим специалистам. Было отмечено, что профессиональная деятельность специалистов морских специальностей характеризуется максимальными статодинамическими нагрузками на фоне нарастающего утомления, специфическими климатическими и психологическими условиями. Учитывая выходные данные программы, было выявлено, что наиболее значимые физические качества для будущих мореплавателей необходимо считать: координация (0,94) статодинамическая выносливость (0,81); общая выносливость (0,62); силовая выносливость (0,47). К наиболее важным психическим качествам для работников морской отрасли по данным программы следует отметить оперативное мышление (0,91); коммуникативность (0,89); переключение внимания (0,86) .

Рассмотрев все вышеперечисленные факторы, оказывающие влияние на формирование и совершенствование профессионально важных качеств будущих морских специалистов, мы отобрали виды спорта, представляющие наибольшую прикладную значимость в их профессиональной подготовке, для включения в Комплексную спартакиаду морского университета (табл.7).

Организация экспериментальных учебных и дополнительных занятий по дисциплине «Физическая культура» у курсантов проводилась в соответствии с календарным планом спортивно-массовых мероприятий. Центра физической подготовки и спорта МГУ им. адм. Г.И. Невельского, который был также ориентирован на прикладность видов спорта.

Принимая во внимание выбор курсантов, наличие материальной базы, количество учебных часов для практических занятий по физической культуре, мнение специалистов, анализ и сопоставление части профессиограммы и разработанной классификации видов спорта на развитие профессионально

Таблица 7 – План спортивно-массовых мероприятий Морского государственного университета им. адм. Г.И. Невельского

№ п/п	Наименование мероприятий	Дата проведения	Место проведения	Ответственный за проведение
Организация и проведение комплексной спартакиады МГУ по различным видам спорта среди курсантов и студентов				
1.	Организация и проведение соревнований по морскому троеборью (легкоатлетический кросс, плавание, стрельба из пневматического пистолета)	Октябрь-ноябрь	Берег моря стадион, бассейн, тир	
2.	Организация и проведение соревнований по волейболу	Декабрь	с/з УК-1, УК-2	
3.	Организация и проведение соревнований по баскетболу	Декабрь	с/з УК-1, УК-2	
4.	Организация и проведение соревнований по настольному теннису	Январь	с/з УК-2	
5.	Организация и проведение соревнований по шахматам	Февраль	ФВВС	
6.	Организация и проведение соревнований по пауэрлифтингу	Март	ФСК МГУ	
7.	Организация и проведение ежегодной традиционной гребно-парусной регаты	Май	Яхт-клуб МГУ	
8.	Организация и проведение соревнований по футболу	Июнь	Стадион «Динамо»	
Организация и проведение отборочных турниров, дружеских встреч по различным видам спорта среди курсантов и студентов МГУ				
1.	Отборочный турнир по волейболу	Декабрь	с/з УК-1, УК-2	
2.	Отборочный турнир по баскетболу	Декабрь	с/з УК-1, УК-2	
3.	Отборочный турнир по настольному теннису	Декабрь	с/з УК-2	
4.	Отборочный турнир по шахматам	Март	ФВВС	
5.	Отборочный турнир по футболу	Май-июнь	Спортплощадки МГУ	

важных психофизических качеств, были отобраны следующие направления видов спорта для внедрения в практические занятия учебного процесса: легкая атлетика, спортигры (волейбол, баскетбол, футбол), плавание, атлетическая гимнастика.

4.2. Разработка методики организации физического воспитания в морских вузах на основе спортивно ориентированной направленности

Приобретение физической подготовленности, улучшение волевых и психических качеств базируется на повышении функциональных возможностей организма, воспитании двигательных качеств (быстроты, силы, выносливости, гибкости и ловкости) и происходит под влиянием оптимально повторяющихся и постепенно повышающихся требований к органам и системам, к двигательному аппарату спортсмена.

Организация физического воспитания студентов специфических вузов на основе его спортивно ориентированной направленности была обусловлена прикладной значимостью психофизических качеств, имеющих приоритетное значение в профессиональной деятельности будущих морских специалистов.

Занятия по выбранным видам спорта, как академические, так и дополнительные учебно-тренировочные или при самостоятельной тренировочной деятельности, углубляют специальные знания и умения, которые курсанты приобретают в стенах вуза, способствуют развитию необходимых профессиональных навыков, психофизических качеств, столь необходимых курсантам, особенно в первоначальных участиях спортивно-массовой жизни курсантов в учебный период, а затем для их будущей профессиональной деятельности. Организация физического воспитания спортивно ориентированной направленности морских курсантов представлена в виде схематичного плана на рисунке 12.

При разработке экспериментальной методики были взяты во внимание природные особенности Приморского края (географическое положение, его климатические условия), а также и наличие материальной базы морского вуза.

Академические занятия по некоторым видам спорта проводились на берегу моря и стадионе (легкая атлетика, футбол), и в акватории Амурского залива г. Владивостока (плавание на открытой воде, гребля на шлюпках, управление ялом под парусом).



Рис. 12. Организация повышения эффективности процесса физического воспитания на основе спортивно ориентированной направленности морских курсантов

Так же учебно-тренировочные и самостоятельные занятия в теплое время года (сентябрь-октябрь, апрель-июнь).

проходили преимущественно на морском берегу, что способствовало адаптации курсантов к морскому климату, формированию их геоклиматической устойчивости, общему закаливанию организма

Учитывая профессиональную специфику и принимая во внимание недостаточную физическую подготовленность поступающих абитуриентов, количество часов, которые выделяются для оптимальной психофизической и функциональной подготовки курсантов явно недостаточно, особенно это значимо для курсантов I курса

Поэтому в обеих группах (контрольной и экспериментальной) в течение учебного года помимо учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» (136 часов, по 4 часа в неделю) планировалось проведение дополнительных учебно-тренировочных занятий и самостоятельных занятий в каникулярное время также по 4-6 часов в неделю.

Занятия проводили тренеры-преподаватели на базе морского университета, на основе спортивно ориентированного подхода, с учетом интереса курсантов-первокурсников к видам спорта.

Для построения учебного и учебно-тренировочного процесса главным технологическим компонентом в экспериментальной группе по всем направлениям двигательной активности стала строгая последовательность усвоения учебного материала.

Исходя из вышесказанного, распределение академических учебно-тренировочных занятий по физической культуре на учебный год в экспериментальной группе представлено в таблице 8.

Содержание академических учебно-тренировочных занятий экспериментальной методики с учетом спортивно ориентированной направленности было сконцентрировано на повышение работоспособности, психофизических, функциональных и двигательных способностей курсантов,.

развитие необходимых психических качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, включая следующие виды спорта: легкая атлетика, спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол), атлетическую гимнастику, плавание

В период учебного процесса, для проведения занятий основной акцент был направлен на развитие общей, статодинамической выносливости и скоростно-силовых способностей.

Так же, было решено включить в дополнительные учебно-тренировочные занятия виды спорта, которые по различным причинам не попали в перечень культивируемых на академических занятиях учебного процесса.

Таким образом, в содержание дополнительных учебно-тренировочных занятий разрабатываемой методики вошли следующие виды спорта: морское многоборье, гребно-парусная регата (гребля на ялах и хождение под парусом), настольный теннис и шахматы.

Такой подход к решению проблемы, дал возможность расширить потенциал профессионально прикладной физической культуры (ППФК), разнообразить прикладную подготовку курсантов и организовать проведение внутренней комплексной спартакиады на более высоком уровне.

План проведения дополнительных учебно-тренировочных занятий по видам спорта (табл. 9) был построен таким образом, чтобы он совпадал с графиком построения основного учебного процесса на основе их прикладности и плана проведения комплексной спартакиады МГУ, представленного в главе 4.1, который был разработан с учетом сезонности, условий проведения и готовности курсантов к реализации своих спортивных возможностей в ударные этапы.

Таблица 9 – Общая схема поэтапного внедрения экспериментальной методики для внеурочных (дополнительных) тренировочных занятий

Учебный период	Виды спорта и используемые средства	Содержание дополнительного учебно-тренировочного комплекса	Решаемые задачи
I семестр (осенний)			
<i>1-ый этап - втягивающий (2 недели)</i>			
1-2 недели (сентябрь)	Легкая атлетика	Бег 30, 60 м с различных вариантов старта; эстафеты, гладкий, кроссовый бег, прыжки; упражнения на перекладине; упражнения прикладной направленности. Равномерный бег до 5 км; упражнения на перекладине, развивающие силу.	Адаптация к физической нагрузке, развитие общей выносливости, силы всех групп мышц, координации, ловкости. Средний уровень нагрузки. Воспитание дисциплинированности, силы воли, настойчивости, ответственности.
	Плавание	Обучение стилю кроль, плавание до 500 м вольным стилем, ныряние в длину, ныряние глубину до 3м.	
2 неделя	Педагогическое тестирование	Анкетирование, определение психологических свойств личности и психомоторных качеств, ВРТ.	
		Бег 100 м; бег 1500 м; челночный бег 5х30 м; 12-ти минутный тест Купера; подтягивание на перекладине; тест Юхоша; станова динамометрия; плавание 100 м; ныряние в длину, гребля на ялах; ЖЕЛ; РЕФ; FEV ₁ ; БРТ; КВТ	
<i>2-ый этап - базовый (6 недель)</i>			
3-8 недели (сентябрь-октябрь)	Легкая атлетика	Бег 30, 60, 100 м с различных вариантов старта; эстафеты, гладкий, кроссовый бег, марш-броски до 10 км; прыжки; упражнения на перекладине; упражнения прикладной направленности.	Развитие общей, специальной и статической выносливости, силы, координации. Силовой, статической выносливости, координации, ловкости, равновесия,
	Плавание	Плавание до 1000 м вольным стилем, ныряние в длину до 25 м, в глубину до 6 м, прыжки с вышки различными способами.	
	Стрельба	Упражнения для развития равновесия, (со скакалками, прыжки, лазание) Имитация стрельбы, стрельба на кучность, на результат, с различного расстояния. Инспираторных	
4-8 недели (октябрь)	Дыхательный тренажер POWER-breathe	Ежедневно с двухразовыми повторениями, в дозировке: 1-ую неделю – по 60 дыханий за один раз, затем в течение 2-х недель - по 70 и 4-5-ую недели - по 80 дыханий.	Развитие инспираторных мышц, повышение работоспособности

<i>3-ий этап - соревновательный период (1 неделя)</i>			
9 нед. (нояб)	Соревнования по троеборью	Кроссовый бег 1000 - 3000 м; плавание 100 - 400 м, эстафета; стрельба из пневматического пистолета	Развитие общей, статодинамической выносливости
<i>4-ый этап - базовый (4 недели)</i>			
10-13 нед (ноябрь)	Баскетбол	Совершенствование технических, тактических приемов, интегральная подготовка, командные взаимодействия, двусторонние игры.	Развитие, ловкости, специальной выносливости, скоростно-силовых способностей
	Волейбол		
	Настольный теннис		
<i>5-ый этап - предсоревновательный (2 недели)</i>			
14-15 нед (декабрь)	Баскетбол	Товарищеские и отборочные блицтурниры, формирование сборных факультетских команд для участия в комплексной спартакиаде университета.	Развитие, ловкости, специальной выносливости, скоростно-силовых способностей
	Волейбол		
	Настольный теннис		
<i>6-ой этап - соревновательный (ударный) (2 недели)</i>			
16-17 нед (дек-январь)	Соревнования по игровым видам	Соревнования в виде двусторонней игры по баскетболу, волейболу, настольному теннису, соблюдая все правила и регламент соревнований.	Развитие координации, специальной выносливости, скоростно-силовых способностей
<i>7-ой этап - восстановительный (6 недель)</i>			
18-23 недели	Самостоятельные занятия	Соревновательные турниры по броскам мяча в кольцо; спортивные игры по упрощенным правилам. Общефизическая подготовка: упражнения для поддержания развития мышц рук, ног, спины, брюшного пресса.	Развитие точности, ловкости, скоростно-силовых качеств
	Шахматы	Изучение основных правил игры в шахматы, расстановка, ходы, разбор основных простых вариантов нападения и защиты, ознакомление с типичными ошибками начинающих шахматистов, анализ комбинаций. Проведение отборочных блицтурниров. Отборочные блицтурниры	Развитие логического мышления, воли, внимания, терпения, умения принимать быстрое верное решение, целеустремленности

II семестр (весенний)			
<i>1-ый этап – вытягивающий (1 неделя)</i>			
23 неделя (февраль)	Шахматы	Изучение и разбор основных вариантов нападения и защиты, анализ комбинаций.	Развитие психо-
	Пауэр-лифтинг	Разновидности жима штанги; пулловер с отягощением; сгибание рук с отягощениями; тяга штанги; приседания с гирей, со штангой; поднимание-опускание ног и туловища.	Развитие силовой, статодинамической выносливости, различных групп мышц
<i>2-ый этап – базовый (5 недель)</i>			
24-28 нед (февраль-март)	Шахматы	Совершенствование правил игры, разбор вариантов нападения и защиты, анализ. Проведение отборочных блицтурниров.	Развитие психомоторных качеств
	Пауэрлифтинг	Разновидности жима штанги; пулловер с отягощением; сгибание рук с отягощениями; тяга штанги; приседания с гирей, со штангой; поднимание туловища	Развитие силовой, статодинамической выносливости
27-28 нед (март)	Дыхат. тренажер POWER-breathe	Ежедневно, с двухразовыми повторениями, в дозировке: 1-у неделю – по 60 дыханий за раз, затем в течение 2-х недель - по 70 и 4-ая неделя - по 80 дыханий.	Развитие инспираторных мышц, повышение работоспособности
<i>3-ой этап - соревновательный (ударный) (1 неделя)</i>			
29 неделя (март)	Соревнования по шахматам, пауэрлифтингу	Блицтурниры по круговой системе	Развитие психомоторных качеств
		Жим штанги от груди лежа на горизонтальной скамье; становая сила; приседания со штангой.	Развитие силовой, статодинамической выносливости
	Дыхат. тренажер POWER-breathe	Ежедневно, с двухразовыми повторениями, в дозировке: 1-у неделю – по 30 дыханий за раз, затем в течение 2-х недель - по 35 и 4-ую неделя - по 40 дыханий.	Развитие инспираторных мышц, повышение работоспособности

<i>4-ый этап – базовый (5 недель)</i>			
30 нед (март)	Дыхат. тренажер POWER- breathe	В том же режиме	Развитие инспираторных мышц, повышение работоспособности
30-36 недели (март-май)	Гребля на ялах	Посадка-высадка из шлюпки; отход-приход к берегу; гребля на отрезках 100-1000 м, на время (30-60 мин); управление шлюпкой при шквалах.	Развитие прикладных навыков, силы, общей и специальной выносливости, координации,
	Хождение под парусом	Уборка-постановка рангоута и парусов; отход-приход к пристани; повороты; лавировка; исправлений повреждений по ходу шлюпки.	специальной выносливости, координации,
32-36 недели	Восстано- вительные мероприятия перед регатой	БРТ. 2 недели по 10 процедур (по одной через 2 дня), затем в течение 3-х недель применение одного раза в 5-дневный период для профилактических целей.	Повышение функциональны х резервов организма.
33-36 недели (апрель-май)	Легкая атлетика,	Бег 30-100 м с различных вариантов старта; эстафеты, гладкий, кроссовый бег до 10 км, марш-броски до 10 км; прыжки; упражнения. на перекладине и прикладной направленности. Равномерный бег до 10 км; в гору; по песку; упражнения на перекладине, развивающие силу	Развитие общей выносливости, силы, координации
33-36 недели (апрель-май)	Футбол	Перемещения по полю; дриблинг; игра в защите; опека игрока; перехват мяча; передача-прием мяча; обыгрывание защитника; реализация атак по воротам после приема мяча.	Развитие ловкости, общей, специальной, выносливости, координации, скоростно- силовых способностей
<i>5-ый этап - соревновательный (ударный) (3 недели)</i>			
37 неделя (май)	Гребно- парусная регата	Прохождение дистанций: «Прямая», «Олимпийская», «Крейсерская», перетягивание каната.	Развитие прикладных навыков, силы спец. выносливости, ловкости, быстроты
38-39 недели (май- июнь)	Соревнова- ния по футболу	Соревнования в виде двусторонней игры соблюдая все правила и регламент соревнований	Развитие специальной, общей, выносливости,
	Педагогиче- ское тестирова-	Анкетирование, определение психологических свойств личности и психомоторных качеств, БРТ.	Развитие общей выносливости, силы, координации,

	ние	Бег 100 м; бег 1500 м; челночный бег 5х30 м; 12-ти минутный тест Купера; подтягивание на перекладине; тест Юхоша; станова я динамометрия; плавание 100 м; ныряние в длину, гребля на ялах; ЖЕЛ; РЕФ; FEV ₁ ; БРТ; КВТ	ловкости, скоростно-силовых качеств
<i>6-ой этап - восстановительный (17 недель)</i>			
40-56 недели (июль-август)	Самостоятельные занятия	Летние каникулы. Самостоятельные занятия, активный восстановительный период.	Поддержание уровня физической

Стоит отметить, что 1-ые этапы I и II семестров для курсантов являются втягивающими после каникулярного периода.

Задача: постепенное подведение курсантов к эффективному выполнению тренировочной работы.

Для решения этой задачи используются разного рода упражнения, направленные на повышение работоспособности систем и механизмов, которые в свою очередь, определяют уровень различных компонентов скоростно- силовых способностей, выносливости, становление двигательных навыков и умений.

1-ий этап (2 недели) – втягивающий.

1-я неделя: Задача: начальная адаптация к должным нагрузкам. Уровень нагрузки: средний с постепенным увеличением.

2-я неделя: Задача: увеличение уровня подготовленности. Уровень нагрузки: значительный – высокий.

Легкая атлетика. Упражнения, в основе которых лежат естественные движения ходьба, бег, прыжки и метания, способствуют совершенствованию этих жизненно важных умений и навыков. Занятия повышают функциональные возможности всех органов и систем курсантов (нервно-мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной) первоначально обеспечивающие повышение физической работоспособности организма, воспитывают такие важные физические качества, как быстрота и выносливость, ловкость, силу, а также воспитываются смелость, стойкость,

настойчивость формируют многие наиболее актуальные психофизические, морально-волевые качества будущего моряка.

Занятия легкой атлетикой на улице способствуют закаливанию организма курсантов, формированию устойчивости к внешним проявлениям климатических условий, терморегуляции неблагоприятным метеорологическим факторам.

При развитии общей и специальной выносливости на начальном этапе подготовки курсантов использовался равномерный метод, при котором длина дистанции увеличивается от 1000 до 5000 м, с последующим увеличением до 10000 м, скорость преодоления дистанций планомерно повышается. Слаженность функционирования деятельности систем, которые участвуют в насыщении кислородом организма, объясняет повышение уровня адаптации непосредственно в течение самой работы.

Применение повторного метода, путем дифференцированного подхода, определялось длиной отрезков, числом повторений выполнения, интенсивностью выполняемой работы, а так же интервалами отдыха и зависело от уровня подготовленности курсантов. Длина отрезков подбиралась таким образом, чтобы длительность работы не превышала от 1,5 до 3-х минут, интенсивность нагрузки около 75-85 % от максимальной, интервалы отдыха не превышали 3-4 минут, при таком характере работы рекомендовано соблюдать активный характер отдыха, а число повторений подходов определялось индивидуально для каждого курсанта, в зависимости от его самочувствия и возможностей организма.

Эффективными средствами ППФК являются: бег на короткие дистанции, бег по усложненному маршруту, эстафетный бег (для повышения уровня эмоциональной устойчивости, развития оперативного мышления и быстроты реакции). Так же, особое внимание, необходимо уделять продолжительному непрерывному и переменному бегу на дорожках стадиона и по пересеченной местности, бегу по песку, в гору на отрезках от 100 до 200 м. Набор специальных легкоатлетических упражнений и комплексов –

преодоление естественных препятствий и специальной полосы, как в теплое, так и в холодное время года, оказывает особое положительное воздействие на работу системы терморегуляции, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, на формирование адаптации и устойчивости организма к неблагоприятным метеорологическим факторам и стойкости характера. Прыжки в высоту, в глубину и другие подготовительные и основные упражнения из легкой атлетики развивают у морских курсантов смелость и решительность

Плавание. Занятия плаванием способствуют укреплению здоровья, закаливанию организма и повышению физической работоспособности курсантов. Планировалось проведение комплексных учебных занятий в осеннем семестре (в теплый период времени) по легкой атлетике и плаванию, что способствовало более интенсивному развитию общей и специальной выносливости, адаптации и закаливанию организма курсантов.

Для обретения навыков плавания, удержания на воде максимально возможный период времени, рационального использования своих возможностей, нырять на различную глубину, длину, прыгать в воду с вышки, оказать первую помощь утопающему, грести на веслах и управлять шлюпкой под парусом. Использовались стандартные, вариативные и смешанные методы обучения плаванию.

Отдельное внимание необходимо уделить выполнению стартов, поворотов, нырянию в глубину и в длину, упражнениям с доставанием различных по объему и массе предметов со дна бассейна, прыжки с тумб и вышки. Отрабатывались приемы спасения утопающих.

Проведение занятий по плаванию способствует улучшению функционирования дыхательной и сердечно-сосудистой систем, так же системы терморегуляции, содействует воспитанию общей выносливости, воспитывает стойкость средствами продолжительного плавания до 30 минут и больше вольным стилем, повторного проплывания курсантами отрезков от 50 до 100 м в максимальном темпе, ныряния в глубину и на дальность.

Многokратное повторение прыжков в воду из разных положений и различными способами со стартовой тумбочки, трамплина, 3 и 5 метровой вышки, с вращениями способствует развитию необходимых для будущих моряков таких психических качеств, как решительность и смелость.

Педагогическое тестирование. Анкетирование применялось для установления текущего состояния педагогического явления, существующего положения в практике работы или мнений, относящихся к проблеме исследования. Также, данный метод позволяет изучить мотивы поведения, намерения, мнения респондентов, определить психологические свойства личности и психомоторные качества.

В начале учебного года, для сравнительной оценки показателей физической подготовленности курсантов в начале и в конце основного эксперимента было проведено следующее тестирование: бег 100 м; бег 1500 м; челночный бег 5×30 м; 12-ти минутный тест Купера; подтягивание на перекладинах; тест Юхоша; станова́я динамометрия; плавание 100 м; ныряние в длину, гребля на ялах; ЖЕЛ; РЕФ; FEV1; БРТ; КВТ

2-ые и 4-ые этапы I и II семестров – базовые.

Задача: стимуляция адаптационных процессов в организме спортсменов, решение главных задач технико-тактической, физической, волевой, специальной психической подготовки.

Обеспечивается: использованием упражнений, направленных на повышение работоспособности, развитие и поддержание уровня сформированности физических качеств за счет большого суммарного объема нагрузок.

2-ой этап (6 недель) – базовый.

3-7-я недели: Задача: Увеличение уровня физической подготовленности.

Уровень нагрузки: значительный – высокий.

Легкая атлетика. Бег 30, 60, 100 м с различных вариантов старта; эстафеты, гладкий, кроссовый бег, марш-броски до 10 км; прыжки; упражнения на перекладине; упражнения прикладной направленности.

Плавание до 1000 м вольным стилем, ныряние в длину до 25 м, в глубину до 6 м, прыжки с вышки различными способами.

Стрельба. Используются упражнения для выработки равновесия, устойчивости (лазание, разновидности прыжков), имитация стрельбы, стрельба на результат, на кучность, с изменением расстояния.

На занятиях по стрельбе формируются такие важные для будущего моряка качества, как глазомер, эмоциональная устойчивость, выдержка, терпение, сенсомоторная координация. Содействуют повышению функционирования нервно-мышечного аппарата, вестибулярного анализатора, силы нервных процессов, устойчивости и концентрации внимания. Происходит развитие таких качеств как общая, силовая и статическая выносливость, развиваются координационные способности. Этому оказывать содействие такие упражнения и задания, как стрельба с патронами и без патронов на результат или на кучность, с временными ограничениями для выстрелов, с разнообразием выбора дистанций, с выбыванием.

4-8-я недели. Для развития инспираторных мышц, повышения работоспособности был использован дыхательный тренажер POWERbreathe. Дыхательные упражнения применяются ежедневно, в течение утренней зарядки и в период дополнительных или самостоятельных занятий.

Дозировка: 4-я неделя – по 30 дыханий за один раз, 5-6-я недели – по 35 и 7-8-я недели – по 40 дыханий.

8-я неделя: Задача: Настройка на предстоящее соревнование; использование специфических по виду спорта средств. Уровень нагрузки: средний.

3-ий, 6-ой этапы I семестра и 3-ий, 5-ый этапы II семестра – соревновательные.

3-ий этап (1 неделя) – соревновательный.

9-я неделя. Задача: Участие в соревнованиях по троеборью: кроссовый бег 1500 м; плавание 100 м, эстафета; стрельба из пневматического пистолета. Уровень нагрузки: высокий – очень высокий.

Морское многоборье – это водный вид спорта, включающий в себя плавание (дистанция от 100 до 400 м), кроссовый бег (дистанция от 500 до 1500 м), стрельба, гребля на ялах (дистанция от 500 до 2000 м), парусная гонка на ялах; четырёхборье и троеборье составляется из любых видов пятиборья. В гребле экипаж яла состоит из 7 человек (6 гребцов и старшина, управляющий судном).

Интеграция этих видов спорта способствует развитию и совершенствованию прикладных физических (сила, координация, выносливость) и морально-волевых (воля, решительность, упорство, смелость, настойчивость, эмоциональная устойчивость) качеств человека, формирует необходимые для работы в море прикладные навыки гребли, управления шлюпкой под парусом, плавания. Развивает вестибулярную устойчивость к морской качке, динамическую силовую выносливость рук, ног, туловища.

4-ый этап – базовый (4 недели).

10-13-я недели. Задача: увеличение уровня подготовленности посредством применения предельных тренировочных нагрузок. Уровень нагрузки: значительный – высокий, очень высокий – предельный.

Совершенствование технических, тактических приемов игровых видов спорта (баскетбол, волейбол, настольный теннис), интегральная подготовка, командные взаимодействия, двусторонние игры.

Спортивные игры. В структуре высшего образования в сфере физического воспитания и спорта спортивные игры входят в состав базовых физкультурно-спортивных дисциплин в соответствии с государственными образовательными стандартами, учебными планами и программами.

Спортивные игры также являются средством физического воспитания. Для развития скоростно-силовых качеств, общей и специальной выносливости, координации – спортивные игры являются одними из необходимых средств. В данной методике желательно применение широкого спектра спортигр (футбол, волейбол, баскетбол, гандбол).

Большой эффект воспитания данных качеств несут контактные игры, которые способствуют развитию скоростно-силовых качеств с помощью индивидуальных, групповых, командных упражнений и взаимодействий.

Интегральная подготовка требует развития скоростных, скоростно-силовых, координационных качеств, вместе с тем, развития специальной выносливости. Использовались различные средства для разнообразия занятий: медицинские (набивные) мячи, различного веса; мячи различных диаметров и веса (волейбольные, футбольные, гандбольные, теннисные и т.д.); гимнастические скамейки; скакалки и т.д.

Для развития выносливости, силы необходимо использовать: серийные броски с определенным темпом выполнения; ведение мяча (двух) с изменением ритма, направления, темпа передвижения; передачи набивных мячей из различных положений, расстояний, количества мячей; двухсторонняя учебная игра и т.д.

Жонглирование и передачи мяча в игровых ситуациях развивают ловкость, координацию и скоростно-силовые качества.

5-ый этап – предсоревновательный (2 недели).

Задача: непосредственная подготовка к комплексной спартакиаде МГУ по баскетболу, волейболу, настольному теннису. Проводятся товарищеские и отборочные игры для формирования сборных факультетских команд.

Направленность данных мероприятий сориентирована на достижение необходимого уровня специальной психической подготовленности, отшлифовку технико-тактических навыков и умений, специальной работоспособности, необходимой в соревновательном процессе. Решение данной задачи обеспечивается: средним объемом тренировочной нагрузки и высокой околосоревновательной или соревновательной интенсивностью.

14-15 недели. Игровые виды спорта (баскетбол, волейбол, настольный теннис) способствуют эффективному достижению определенно высокого уровня функционирования и устойчивости систем организма (мышечной, сердечно-сосудистой и нервной), анализаторов слуха и зрения, к тому же,

воспитанию столь необходимых качеств для морских курсантов, как координация и ловкость движений (специфическая ловкость рук и пальцев), общая выносливость, быстрота реакции и оперативное мышление, объем, распределение и переключение внимания, инициативность и эмоциональная устойчивость. Преобладающим эффектом прикладности для инженерно-технических работников морского профиля обладают упражнения взаимствованные из игровых видов спорта: быстрые разновидности передвижений по площадке, обработка, ловля, передача и прием мяча всевозможными способами, ведение мяча попеременно правой и левой рукой, разноименно двух или трех мячей, броски или удары мяча в цель, различные элементы технической подготовки, двусторонняя игра, эстафеты с мячами.

6-ой этап – соревновательный.

Задача: Участие в соревнованиях по баскетболу, волейболу, настольному теннису, выход на пик физической и психоэмоциональной формы и сохранение его в течение соревновательного периода.

16-17-я недели. Участие в комплексной универсиаде по баскетболу, волейболу, настольному теннису.

7-ой этап I семестра и 6-ой этап II семестра – восстановительные.

Задача: активное восстановление. Обеспечение оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме курсанта после завершения серий напряженных базовых, предсоревновательных, соревновательных этапов. Это обуславливает невысокую суммарную нагрузку в данный период, широкое применение средств активного отдыха.

Уровень нагрузки: низкий, снижение объемов соревновательной и специально подготовительных упражнений.

18-22-я недели – период экзаменационной сессии, каникулярное время.

Постнагрузочное восстановление организма. Соревновательные турниры по броскам мяча в кольцо; спортивные игры по упрощенным

правилам. **Общефизическая подготовка:** упражнения для поддержания развития мышц рук, ног, спины, брюшного пресса.

Шахматы. Изучение основных правил игры в шахматы, расстановка, ходы, разбор основных простых вариантов нападения и защиты, ознакомление с типичными ошибками начинающих шахматистов, анализ комбинаций.

Занятия шахматами имеют особое воспитательное значение и способствуют становлению личности, развитию логического мышления, интеллекта, планированию своих действий, развитию концентрации внимания, целеустремленности, воли, способности к концентрации внимания, расчета, умению быстро и правильно принимать решения в меняющейся обстановке.

Самостоятельные занятия. Одним из важных видов занятий физическими упражнениями учебно-тренировочного подраздела являются самостоятельные занятия, которые способствуют развитию осмысленного, осознанного и инициативного отношения к средствам физической культуры, формируют мотивы к занятиям, управлению самосовершенствованием, обеспечивают подбор упражнений, нацеливают на применение и использование полученных знаний и умений в профессиональной деятельности будущих специалистов и в жизни курсантов.

Выполнение целенаправленных заданий по физической подготовке предусматривало повышение самоорганизации, развитию самоконтроля, ответственности и повышению физической работоспособности.

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

II семестр (весенний).

1-ый этап – втягивающий (1 неделя).

23-я неделя. **Шахматы.** Изучение и разбор основных вариантов нападения и защиты, анализ разученных и сыгранных шахматных комбинаций. Развитие психических процессов: распределения и переключения внимания, кратковременной и оперативной памяти, логического и абстрактного мышления.

Атлетическая гимнастика. Силовую подготовку в учебном процессе курсантов необходимо рассматривать как процесс, направленный на развитие и совершенствование силовой выносливости и физических возможностей курсантов.

Для развития силовой подготовки преимущественно применялся метод круговой тренировки (по станциям). Подбирался комплекс из 8-12 упражнений, на спортивных снарядах, тренажерах, без них, работа с собственным весом, соблюдая определенную последовательность выполнения. Первоначально проходило ознакомление с комплексами упражнений, последовательностью, нагрузкой и режимом выполнения заданий.

Упражнений с отягощениями: вес подбирался для возможности выполнения не менее 12 и 30 повторений. Промежуток для перерыва между упражнениями составлял не больше 1-2 минут. По мере освоения навыками производится первая прикидка. Затем ставились индивидуальные задачи каждому курсанту, исходя из его адаптации. Увеличивался темп работы и мощность. Использовалось широкое применение упражнений с собственным весом.

Для развития силовой выносливости применялся наиболее эффективный повторный метод с весами 25-40 % от максимального усилия, в среднем темпе, с одинаковым весом.

2-ый этап – базовый (5 недель).

24-28 недели. Совершенствование правил игры в шахматы, разбор вариантов нападения и защиты, анализ проведенных игр.

Пауэрлифтинг. Упражнений с отягощениями: постепенное увеличение веса. Сокращение перерывов между упражнениями. Затем исходя из уровня адаптации курсанта увеличивался темп работы и мощность, продолжалось использование упражнений с собственным весом.

Для развития силовой выносливости применялся наиболее эффективный повторный метод с весами 40-50 % от максимального усилия, в среднем темпе, с одинаковым весом.

Занятия были дополнены физическими упражнениями прикладной направленности: такое соотношение составило 9 % для первокурсников весеннего семестра в отличие от традиционной методики, где профессионально-прикладная физическая подготовка проводится только на 3-4 курсах.

27-28-я недели. Использование дыхательного тренажера POWERbreathe для повышения физической работоспособности в той же дозировке.

3-ий этап – соревновательный (1 неделя).

29-я неделя. Участие в комплексной спартакиаде морского университета по шахматам. Блицтурниры по круговой системе. Развитие психомоторных качеств. Развитие силовой, статодинамической выносливости.

Соревнования по пауэрлифтингу. Жим штанги от груди, лежа на горизонтальной скамье; становая сила.

Использование дыхательного тренажера POWERbreathe в том же режиме для развития инспираторных мышц и повышения физической работоспособности курсанта.

4-ый этап – базовый (5 недель).

30-36-я недели. Гребля на ялах: посадка-высадка из шлюпки; отход-приход к берегу; гребля на отрезках 100-1000 м, на время (30-60 мин); управление шлюпкой при шквалах.

Хожение под парусом: уборка-постановка рангоута и парусов; отход-приход к пристани; повороты; лавировка; исправление повреждений по ходу шлюпки.

Развитие прикладных навыков, силы, общей и специальной выносливости, координации, быстроты вестибулярной устойчивости.

Использование тренажера POWERbreathe в том же режиме.

32-36 недели. Восстановительные мероприятия перед регатой:

32-33 недели. БРТ по 10 процедур (по одной через 2 дня), 34-я неделя – один раз в 5 дней – в профилактических целях. Адаптация организма к нагрузкам аэробного и смешанного характера.

33-36 недели. Легкая атлетика. Бег 30-100 м с различных вариантов старта; эстафеты, гладкий, кроссовый бег до 10 км, марш-броски до 10 км; прыжки; упражнения на перекладине и прикладной направленности. Равномерный бег до 10 км; в гору; по песку; упражнения на перекладине, развивающие силу.

33-36 недели. Футбол. Перемещения по полю, дриблинг, игра в защите, опека игрока, перехват мяча, передача-прием мяча, обыгрывание защитника, реализация атак по воротам после приема мяча. Развитие специальной, общей, выносливости, ловкости, координации, скоростно-силовых качеств.

5-ый этап – соревновательный (3 недели).

37-я неделя. Гребно-парусная регата. Прохождение дистанций: «Прямая», «Олимпийская», «Крейсерская», перетягивание каната.

38-39-я недели. Соревнования по футболу.

Педагогическое тестирование. В конце учебного года, для сравнительной оценки показателей физической подготовленности курсантов в начале и в конце основного эксперимента было проведено повторное тестирование по тем же показателям, что и в начале эксперимента.

6-ой этап – восстановительный (17 недель)

40-56-я недели. Самостоятельные занятия. Летние каникулы. Самостоятельные занятия, активный отдых, восстановительный период. Поддержание уровня физической подготовленности.

Контрольный раздел, определяющий объективный учет качества процессов и результатов учебной деятельности, подразумевал выставление оценки успешности за овладение знаниями морскими курсантами по теоретическому, учебно-практическому и методико-практическому разделам, оценивались знания и умения; состояние физического развития, спортивно-технической подготовленности.

Раздел программы подразделяется на: текущий, этапный и итоговый контроль, где текущий контроль позволил оценить степень освоения определенного раздела, темы и вида учебной работы за семестр.

Оперативный контроль позволил иметь представление о ходе выполнения и освоения учебного материала определенного раздела предлагаемой методики, включающий диагностику уровня физической, психофизической, спортивно-технической подготовленности, знаний и отношение курсантов к материалу программы, готовности ее освоению.

Итоговый контроль способствовал выявлению уровня сформированности физической культуры курсанта, теоретических знаний, методических и практических умений, общей физической и спортивно-технической подготовленности, психофизической готовности к повышению физической работоспособности.

Анализ влияния учебного процесса на развитие основных физических качеств в целом, как уже сказано в 3-й главе, что физкультурно-образовательные общеразвивающие технологии в неравной степени влияют на динамику общей физической подготовленности курсантов.

В группах курсантов, использование физических упражнений оказалось эффективным средством в развитии скоростно-силовых качеств, гибкости и быстроты. Менее эффективным было их влияние на развитие силы и выносливости.

Поскольку для развития одних из основных интересующих нас качеств – выносливости и силы, академических занятий в объеме 4 часов в неделю по программе избранных направлений двигательной активности недостаточно, были предложены проведение дополнительных занятий, ориентированные на совершенствование отстающих в развитии физических качеств.

На основе составленной классификации приоритетных видов спорта, были подобраны средства, для профессионально-прикладной физической подготовки курсантов, максимально соответствующие поставленным задачам для подготовки будущих морских специалистов

Физические упражнения являются основным средством профессионально-прикладной физической подготовки. Они перенимаются из широкого арсенала подготовительных, основных и специальных упражнений

определенных видов спорта актуальных для этой цели, общей физической подготовки и используемой трудовой деятельности.

Физические упражнения, применяемые в профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП) можно классифицировать по группам в зависимости от их основной направленности, их влияния на функционирование и совершенствование работы отдельных органов и систем занимающегося (сердечнососудистую, дыхательную системы, вестибулярный аппарат).

С таким же успехом, все физические упражнения ППФП разделяются на упражнения, которые способствуют развитию необходимых психофизических качеств будущих морских специалистов: быстроты движений, общей и статической выносливости, силы, гибкости, ловкости или координации, внимания, эмоциональной устойчивости и т.д. Такие упражнения широко используются в общей физической и спортивной подготовке курсантов.

В комплексе с физическими упражнениями для решения задач ППФП на академических и дополнительных занятиях активно используются местные природные факторы, такие как морской воздух, солнце и морская вода. Целенаправленное их использование значительно усиливает эффект применения физических упражнений и так же, может служить относительно самостоятельным средством ППФП.

В этих целях в процессе учебных занятий курсантов используют упражнения с профессионально-прикладной направленностью, применяют прикладные виды спорта, а также специальные технические средства обучения и тренажеры.

Особенно способствует развитию таких качеств, как ловкость рук, статическая выносливость мышц брюшного пресса, спины и туловища, координация движений, концентрированное внимание, эмоциональная устойчивость, смелость и решительность такой вид спорта, как гимнастика.

Занятия гимнастикой используются главным образом для развития ловкости и координации работы рук, так же этому способствует вольные упражнения, упражнения с предметами, различными размерами мячами.

С помощью силовых динамических и статических упражнений на снарядах и без снарядов, для выполнения упражнений, в которых задействованы преимущественно те же мышцы, что и в рабочих статических позах специалистов морского профиля, развивается статическая выносливость, а упражнения на специальных силовых тренажерах особенно будут способствовать усилению эффекта для этой цели.

Такие упражнения, как соскоки с брусьев, колец, перекладины (для мужчин), прыжки в глубину, различные по сложности опорные прыжки через коня или вверх, прыжки на батуте, способствуют формированию у морских курсантов решительности, эмоциональной устойчивости и смелости.

Для формирования психологических свойств личности курсантов в экспериментальной группе регулярно, в период активного отдыха, применялись упражнения для развития логического мышления, пластичности-ригидности мышления; упражнения для развития способностей к переключению внимания: «точные повороты», «запомни много команд», «запрещенное движение», «делай наоборот», «запомни свое место в строю», «обегание стоек по различным сигналам» и т.д.

4.3. Экспериментальное обоснование эффективности методики организации процесса физического воспитания в специальном вузе на основе спортивно ориентированной направленности

С целью определения эффективности разработанной методики организации процесса физического воспитания в специальном вузе на основе его спортивно ориентированной направленности проводился основной педагогический эксперимент (таблица 10).

Результаты исследования строились на основе сравнительного анализа средне групповых показателей в начале и в конце эксперимента. Для этого, в

Таблица 10 – Динамика показателей физической и функциональной подготовленности, сформированности прикладных двигательных качеств курсантов КГ и ЭГ в ходе педагогического эксперимент

№ п/п	Показатели	КГ						ЭК						Межгрупповая разница (M ₂ -M ₄)			
		До	После	Разница		T	P	До	После	Разница		t	P	Ед.	%	t	p _{ЭГ-КГ}
		M ₁ ±m	M ₂ ±m	Ед.	%			M ₃ ±m	M ₄ ±m	Ед.	%						
Функциональная подготовленность																	
1.	ЖЕЛ, л	3,858±0,10	4,217±0,10	0,359	9,3	2,55	<0,05	3,881±0,17	4,538±0,12	0,657	16,92	3,16	<0,01	0,321	7,99	2,05	<0,05
2.	РЕФ, л/мин	352±11,61	388±15,62	36	10,2	1,85	>0,05	357±17,51	437±15,28	80	22,41	3,44	<0,01	49	12,63	2,24	<0,05
3.	FEV ₁ , л/с	3,26±0,38	3,39±0,16	0,13	3,99	0,24	>0,05	3,25±0,22	3,96±0,13	0,71	21,85	2,84	<0,01	0,57	16,81	2,85	<0,01
4.	Резервы адаптации, балл	3,1±0,19	3,5±0,21	0,4	12,9	1,43	>0,05	3,2±0,11	4,3±0,19	1,1	34,37	5,0	<0,001	0,8	22,8	2,86	<0,01
5.	Фотонный индекс, балл	8,0±0,38	6,8±0,19	1,2	15,0	2,86	<0,01	7,9±0,51	4,7±0,24	3,2	40,51	5,71	<0,001	2,1	30,88	6,77	<0,001
6.	КВТ ИГСТ	64,59±1,49	75,36±1,41	10,77	16,7	5,16	<0,001	64,26±1,34	82,11±1,61	17,85	27,28	8,54	<0,001	6,75	8,96	3,15	<0,01
Физическая подготовленность																	
1.	Бег 100 м, с	14,47±0,51	13,92±0,16	0,55	3,8	1,3	>0,05	14,51±0,21	13,47±0,12	1,04	7,16	2,28	<0,05	0,05	0,36	2,25	<0,05
2.	Бег 1500 м, с	379,61±2,42	356,88±2,14	22,73	5,98	7,3	<0,001	378,14±2,37	339,47±1,46	38,67	10,23	13,91	<0,001	17,41	4,88	6,72	<0,001
3.	Челночный бег 5×30 м, с	31,14±0,26	30,22±0,32	0,92	2,95	5,41	<0,001	31,27±0,29	28,94±0,25	2,33	7,45	7,06	<0,001	1,28	4,23	3,12	<0,01
4.	Подтягивание, раз	9,8±1,0	12,2±0,5	2,4	24,5	2,18	<0,05	9,7±1,37	14,9±1,05	5,2	53,61	3,0	<0,01	2,7	22,13	2,1	<0,05
5.	Динамометрия, кг	40,63±1,71	41,71±0,5	1,08	2,65	1,0	>0,05	40,85±0,36	43,11±0,38	2,26	5,53	2,42	<0,05	2,4	5,7	4,0	<0,001
6.	Тест Юхаша, балл	162,3±2,17	179,4±1,29	17,1	10,5	6,79	<0,001	160,9±1,7	199,8±1,57	38,9	24,18	16,83	<0,001	20,4	11,37	10,0	<0,001
7.	Тест Купера, км	2,189±0,18	2,62±0,10	0,431	19,6	2,1	<0,05	2,181±0,19	2,979±0,12	0,798	36,59	3,55	<0,001	0,359	13,7	2,30	<0,05
8.	Плавание 100 м, с	159,7±2,19	139,9±1,69	19,8	12,4	7,15	<0,001	158,4±2,31	125,7±1,14	32,7	20,64	12,67	<0,001	14,2	10,15	6,96	<0,001
9.	Нырание в длину,	16,8±0,27	22,7±0,68	5,9	35,12	8,4	<0,001	16,3±0,21	25,1±0,57	8,8	53,99	14,7	<0,001	2,4	10,57	2,69	<0,01
10.	Гребля на ялах 1 км, с	792,1±3,92	757,3±4,16	34,8	4,39	6,08	<0,001	790,9±3,64	661,4±2,33	129,5	16,37	29,98	<0,001	95,9	12,66	20,1	<0,001
Психологические свойства личности																	
1.	Мотивация успеха	8,4±1,26	9,8±0,31	1,4	16,67	3,5	<0,001	8,5±1,33	14,2±0,15	5,7	67,06	4,4	<0,001	4,4	44,89	14,7	<0,001
2.	Профнаправленность	8,8±0,24	7,8±0,36	1,0	11,36	2,5	<0,05	8,6±0,33	5,8±0,41	2,8	32,56	5,6	<0,001	2,0	25,64	4,0	<0,001
3.	Нервно-эмоц. напр-ть ВРТ	4,2±0,21	3,3±0,18	0,9	21,43	3,0	<0,01	4,3±0,14	2,3±0,12	2,0	46,51	10,0	<0,001	1,0	23,25	5,0	<0,001
Психические процессы																	
1.	Память	5,63±0,33	6,91±0,23	1,28	22,73	3,2	<0,01	5,59±0,21	8,43±0,46	2,84	50,8	5,6	<0,001	1,52	21,99	2,9	<0,05
2.	Внимание	4,84±0,54	6,89±0,37	2,05	42,3	3,15	<0,01	4,92±0,41	8,48±0,39	3,56	72,3	6,36	<0,001	1,59	42,09	2,9	<0,01
3.	Мышление	7,21 ±0,82	10,51±0,58	3,3	45,77	3,3	<0,01	7,32±0,26	15,61±0,28	8,29	113,25	55,27	<0,001	5,1	46,52	8,5	<0,001

начале исследования из курсантов 1-ого курса электромеханического и судоводительского факультетов были сформированы две группы: контрольная (n=57) и экспериментальная (n=61) соответственно, которые, на начало эксперимента подтвердили свою однородность, не имея достоверных различий по всем исследуемым показателям.

В таблице 10 представлено изменение показателей физического развития, функциональной подготовленности, изменение психологических свойств личности и психических процессов курсантов обеих групп.

Исследования показателей функциональной подготовленности курсантов в исследуемых группах в ходе эксперимента выявило достоверное улучшение результатов по всем направлениям, но под воздействием разработанной методики, изменения частоты сердечных сокращений, работоспособности и в работе дыхательной системы в экспериментальной группе были более выражены, чем в контрольной.

Комплексное тестирование дыхательной системы показало следующие изменения: результаты ЖЭЛ увеличились в КГ на 9,3 %, а в ЭГ на 16,92 %, межгрупповое сравнение выявило преимущество ЭГ на 7,99 % (рис. 13).

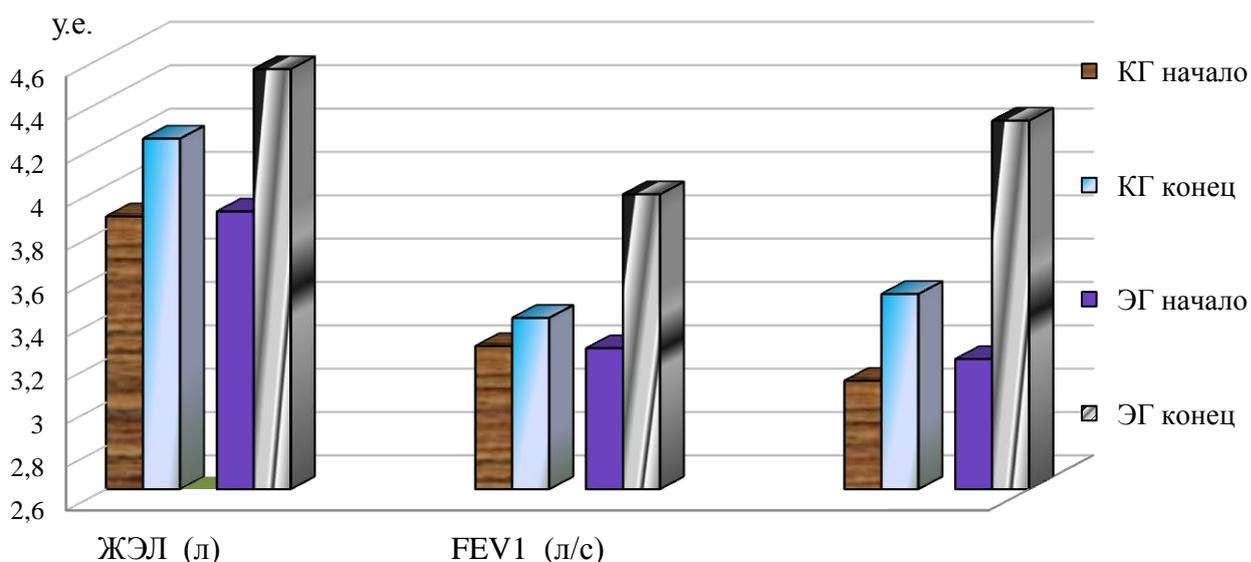
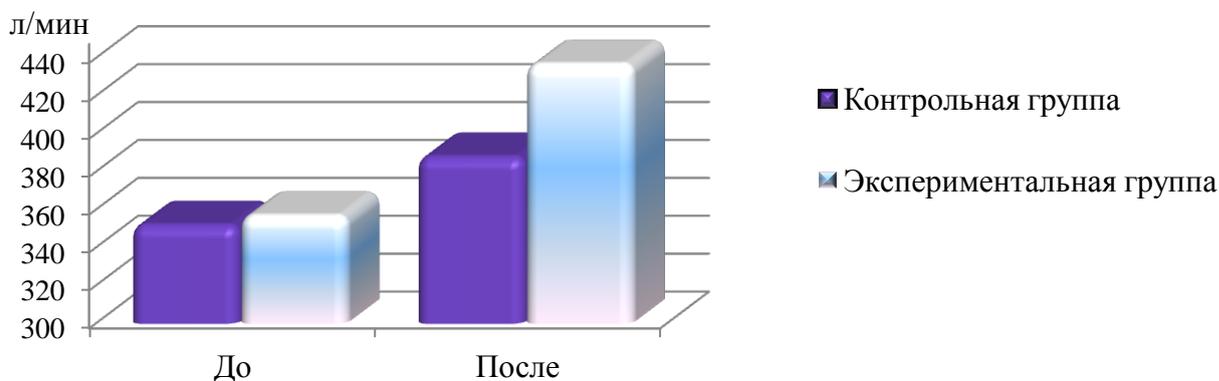


Рис. 13. Динамика показателей функциональной подготовленности в начале и в конце эксперимента (ЖЭЛ, FEV₁, резервы адаптации).

Показатели объема форсированного выдоха за 1 с (FEV_1) (рис. 13) и пиковой скорости потока воздуха на выдохе (PEF) (рис. 14) в межгрупповом сравнении к концу эксперимента в ЭГ превосходили на 16,81 %, а в КГ на 12,63



%.

Рис. 14. Динамика показателей пиковой скорости потока воздуха на выдохе (PEF).

Преимущественное влияние настоящей методики подтверждается сравнительным анализом межгрупповых различий показателе:

– показателей пиковой скорости потока воздуха на выдохе (PEF) в ЭГ возросли до 437 л/мин ($p < 0,01$), в то время, как в КГ среднegrupповые показатели составили 388 л/мин и достоверных изменений не произошло.

– показатель фотонного индекса (насыщение клетки кислородом) на 30,88 %, в ЭГ на 40,51 %, в то время, как в КГ на 15,0 % (рис.15).

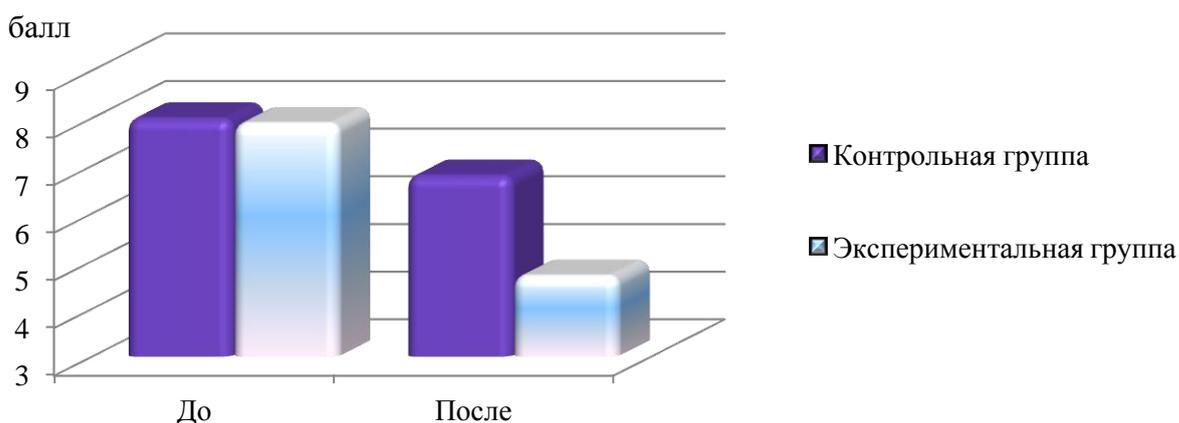


Рис. 15. Динамика показателей фотонного индекса

– показатель физической работоспособности, который определялся восстановлением ЧСС после тестирования ИГСТ, фиксировался прибором

«Кардиовизор», результат восстановления в начале эксперимента соответствовал оценке «слабо» в обеих группах (рис. 16).

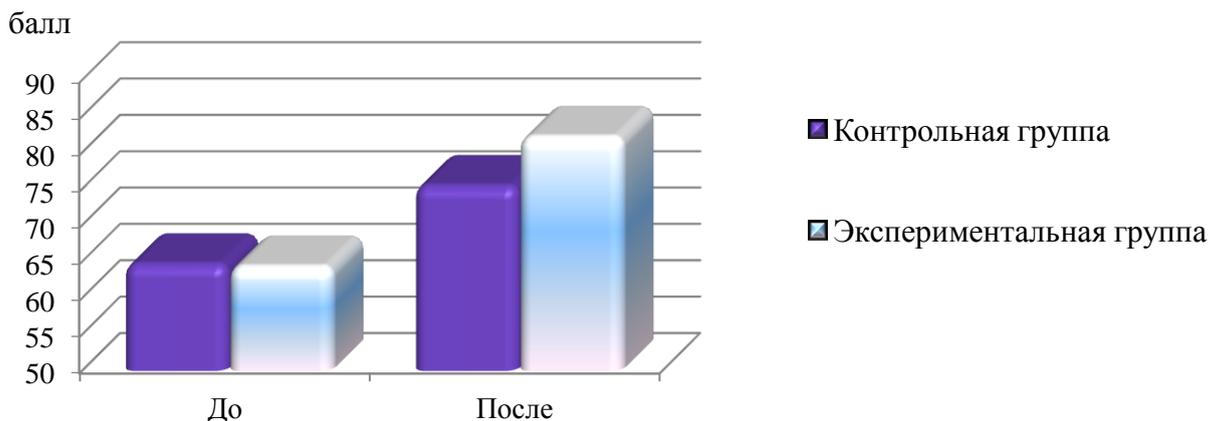


Рис. 16. Динамика показателей физической работоспособности (прибором «КардиоВизор-06с»)

К концу эксперимента показатели достоверно улучшились, в экспериментальной на 27,28 % до оценки «хорошо», в контрольной на 16,7 % и конечный результат совпадал с оценкой «средне», межгрупповая разница составила 8,96 %. Исследовав динамику результатов тестирования физической подготовленности курсантов 1 курса, достоверность различий обнаружена не по всем показателям в контрольной группе.

По результатам бега на 100 м оценивалось изменение скоростных способностей испытуемых (рис. 17). По данным математической обработки можно говорить о незначительном, но достоверном улучшении результатов ($p < 0,05$) в ЭГ к концу эксперимента. В КГ среднегрупповое улучшение показателя составило 3,8 %, в ЭГ - 7,16 %, а межгрупповое – 3,2 %.

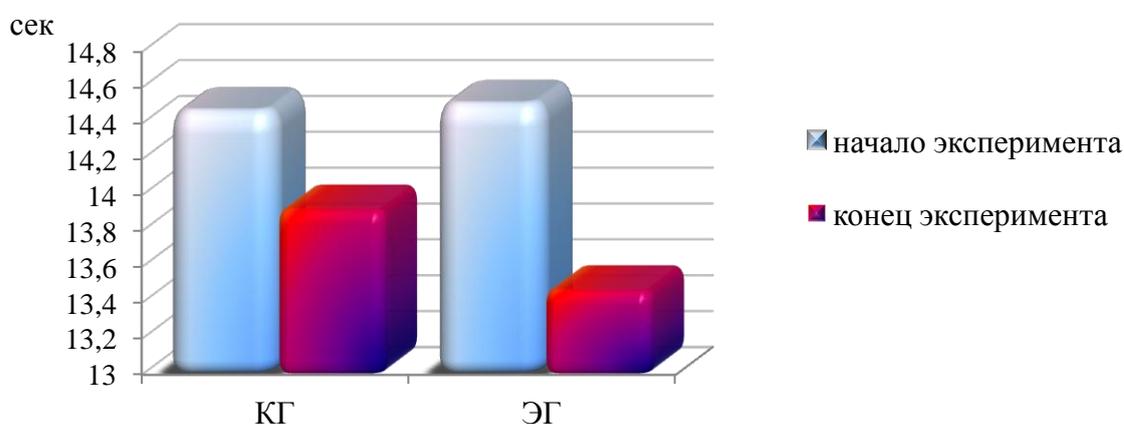


Рис. 17. Динамика скоростных способностей (бег на 100 м)

По показателям скоростной выносливости, челночный бег 5×30 м можно судить о развитии у спортсмена гликолитической анаэробной способности.

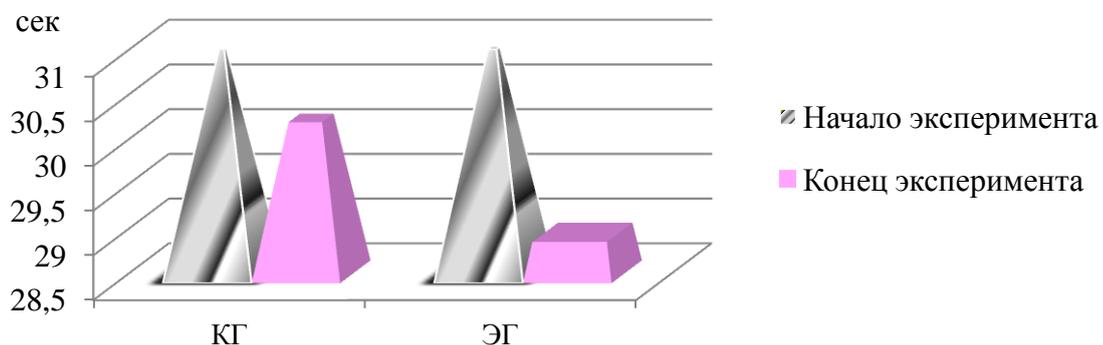


Рис. 18. Динамика скоростной выносливости (челночный бег 5×30 м)

Скоростная выносливость курсантов по результатам теста достоверно улучшилась в ЭГ на 7,45 %, в КГ на 2,95 %, а итоговые межгрупповые результаты различались на 4,23 % в пользу экспериментальной группы.

Уровень развития аэробной выносливости, которая является составной частью всестороннего физического развития и определяется, прежде всего, функциональными возможностями сердечно-сосудистой, нервной и другими системами, уровнем обменных процессов, а так же координацией деятельности различных органов и систем. Уровень формирования данного качества испытуемых определялся результативностью легкоатлетического бега на 1500 м по пересеченной местности (рис. 19).

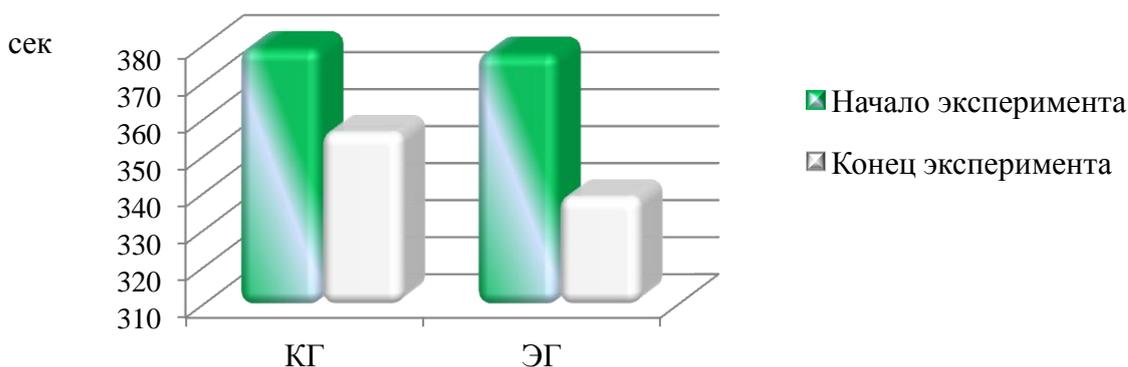


Рис. 19. Динамика развития аэробной выносливости (бег на 1500 м)

К концу исследования в данном виде тестирования, курсанты экспериментальной группы улучшили свой первоначальный результат на 10,23 % ($p < 0,001$), а контрольной – на 5,98 % ($p < 0,001$). В межгрупповом сравнении

показатели курсантов ЭГ превзошли на 4,88 % ($p < 0,001$) показатели КГ, испытуемые которой занимались по общепринятой программе.

Заметное улучшение произошло в развитии силовых способностей курсантов, которые определялись результатами подтягивания на высокой перекладине (рис. 20).

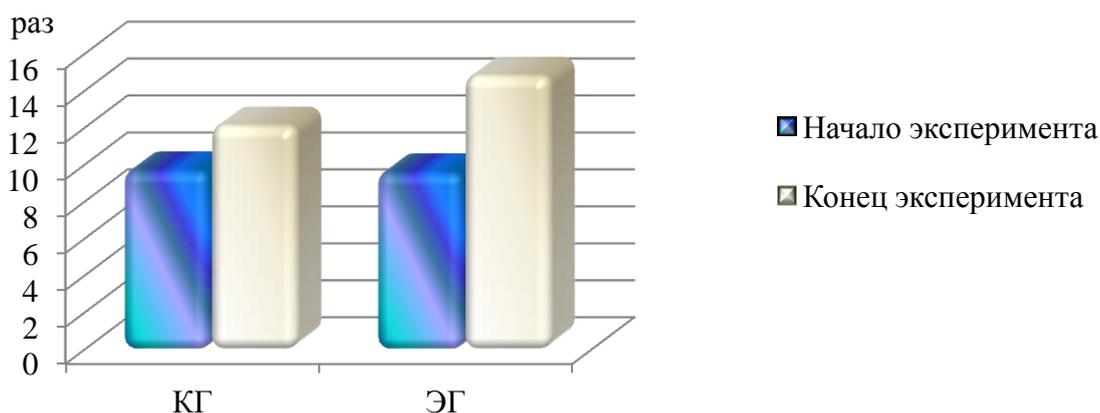


Рис. 20. Динамика силовых способностей (подтягивание на перекладине)

У испытуемых обеих групп, к окончанию исследования, достоверно увеличились показатели: в КГ на 24,5 %, в ЭГ – на 53,61 %, а межгрупповые различия составили 22,13 %.

В ходе оценивания характера изменения силовых показателей было установлено, что у курсантов экспериментальной группы за время исследования среднегрупповые показатели силы кисти ведущей руки достоверно увеличились с $40,85 \pm 0,36$ до $43,11 \pm 0,38$ кг (5,53 %), а у курсантов контрольной группы среднегрупповой результат был улучшен всего на 2,65 %.

Полученные данные после математической обработки результатов комплексного силового тестирования (тест Юхаша) дали следующие результаты: в КГ прирост составил 10,5 % ($p < 0,001$), в экспериментальной – 24,18 % ($p < 0,001$), а средняя межгрупповая разница – 11,37 % ($p < 0,001$).

Достоверный эффект прироста результата длины пробегаемой дистанции в среднегрупповом показателе функциональной пробы Купера (12-минутный бег), который определяет уровень физической работоспособности (рис. 21), к концу эксперимента наблюдался у курсантов КГ – 0,431 км (19,6 %)

и ЭГ – 0,798 км (36,59 %). Преобладание экспериментальной группы над контрольной составило 0,359 км, соответственно 13,7 %.

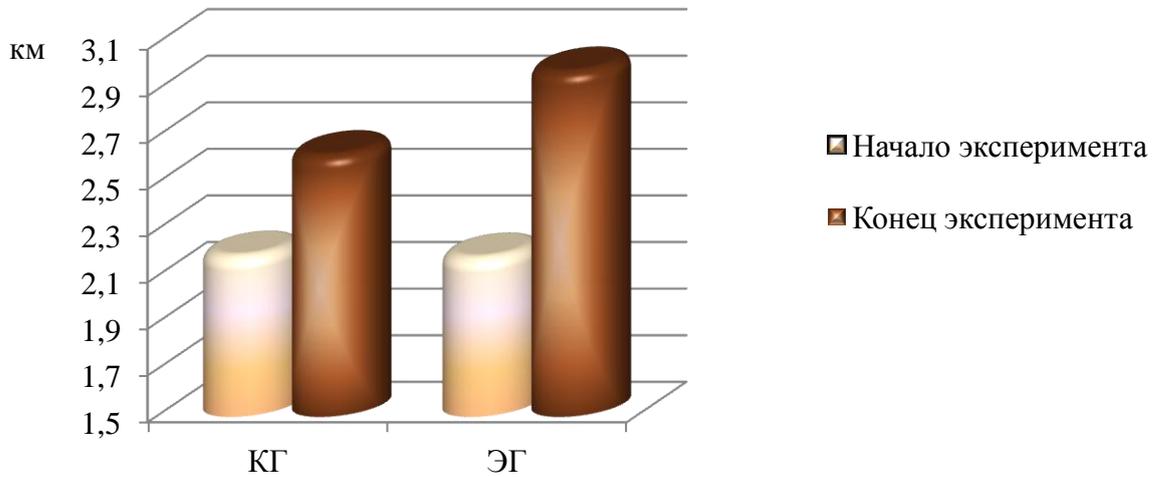


Рис. 21. Динамика физической работоспособности (бег 12 минут)

Межгрупповой сравнительный анализ скоростной выносливости при тестировании плавания на 100 м достоверно выявил, что в межгрупповом сравнении показатель аэробных способностей (рис. 22), к концу эксперимента, у курсантов в ЭГ значительно выше, чем в КГ на 14,2 с (10,15 %). За период исследования время проплывания данной дистанции в КГ составило 139,9 с, улучшив первоначальный результат на 19,8 с (12,4 %, $p < 0,001$), а в ЭГ – на 32,7 с (20,64 %, $p < 0,001$).

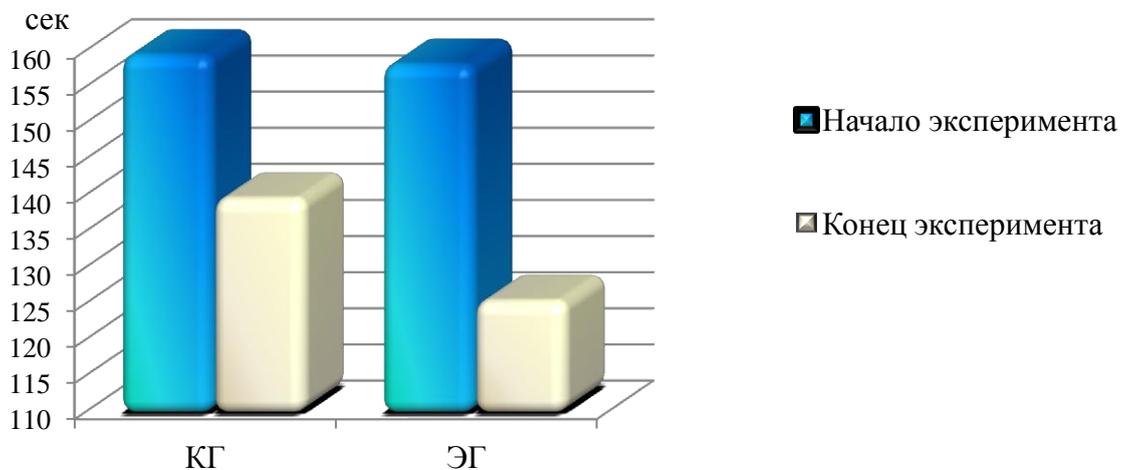


Рис. 22. Динамика скоростной выносливости (плавание на 100 м)

Рассматривая динамику результатов, определяющих уровень физического развития, в показателе ныряние в длину (рис. 23), среднегрупповой прирост показателей курсантов контрольной группы составил 5,9 м (35,12 %, $p < 0,001$).

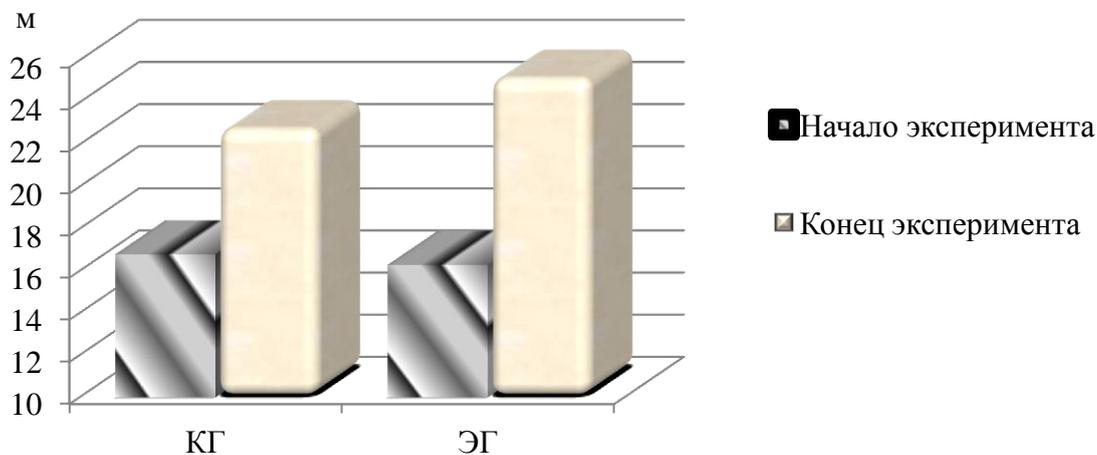


Рис.23. Динамика показателя ныряние в длину.

В экспериментальной группе этот же показатель увеличился на 8,8 м (53,99 %, $p < 0,001$), а в межгрупповая разница составила 2,4 м или 10,57 % ($p < 0,01$).

Сравнительный анализ результатов гребли на ялах (рис. 24) к концу эксперимента выявил позитивное преимущество экспериментальной группы на 129,5 с, что составило 16,37 % ($p < 0,001$), при этом в КГ прирост составил 4,39 % ($p < 0,001$), улучшив первоначальный результат на 34,8 с, а в опытной – 16,37 % ($p < 0,001$), на 129,5 с лучше соответственно.

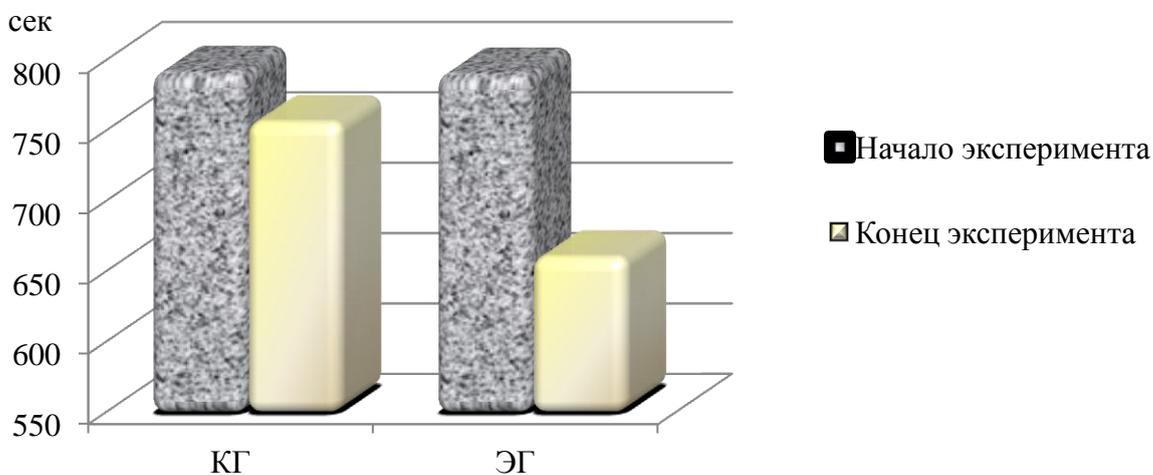


Рис.24. Динамика результатов гребли на ялах.

Анализ результатов данного исследования позволил судить об эффективности воздействия внедренной экспериментальной методики на психическое состояние курсантов. В начале эксперимента обе группы по количеству набранных баллов с помощью опросника А.А. Реана «Мотивация успеха и боязнь неудач» диагностировались мотивацией на неудачу (боязнь неудачи). На начальном этапе тестирования курсантов, в обеих группах наблюдалась определенная тенденция метизации на неудачу. В конце эксперимента показатель мотивации на успех имел достоверное увеличение в обеих группах. В КГ мотивационный полюс вырос от 8,4 балла до 9,8, но остался не выражен и тенденция мотивации оставалась диагностироваться как на неудачу, в то время, как в ЭГ показатель мотивации значительно возрос до 14,2 балла и диагностировался на успех (надежда на успех).

Рассматривая динамику психологических свойств личности (табл. 11), следует отметить, что в начале исследования в обеих группах уровень развития волевых качеств не имел достоверных различий. Такие составляющие психологических свойств как целеустремленность, настойчивость и упорство соответствовали в обеих группах оценке «средний»; смелость и решительность, инициативность и самостоятельность, самообладание и выдержка – оценке «низкий».

К концу эксперимента показатели всех составляющих волевых качеств улучшились, но в ЭГ значительно и межгрупповая разница составила: целеустремленность – 8,5 % ($p < 0,001$), смелость и решительность – 16,9 % ($p < 0,01$), настойчивость и упорство – 11,82 % ($p < 0,001$), инициативность и самостоятельность – 20,09 % ($p < 0,001$), самообладание и выдержка – 17,83 % ($p < 0,001$).

Таким образом, к концу эксперимента волевое качество целеустремленность в экспериментальной группе стало соответствовать оценке «высокий», в КГ результаты повысились, но уровень оценки остался на том же уровне; показатель смелость и решительность в обеих группах улучшился до оценки «средний», показатель настойчивость и упорство только в ЭГ достиг

Таблица 11 – Показатели психологических свойств личности в ходе эксперимента

№ п/п	Волевые качества	Гр	До	После	Ед.	(%)	t	p
			эксперимента	эксперимента				
			M ± m	M ± m				
1.	Целеустремленность	КГ	26,3±1,17	29,8±0,24	3,5	13,31	2,94	<0,01
		ЭГ	26,5±1,31	32,2±0,23	5,7	21,51	4,28	<0,001
	Ед.		0,76	2,4				
	Разница (%)		0,76	8,5				
	T		0,39	7,27				
	P		>0,05	<0,001				
2.	Смелость и решительность	КГ	17,5±0,5	20,7±0,4	3,2	18,28	5,33	<0,001
		ЭГ	17,0±1,47	24,2±0,36	7,2	42,35	4,77	<0,001
	Ед.		0,5	3,5				
	Разница (%)		2,94	16,91				
	T		0,26	3,09				
	P		>0,05	<0,01				
3.	Настойчивость и упорство	КГ	26,2±0,26	29,6±0,18	3,4	12,98	34,0	<0,001
		ЭГ	25,8±0,31	33,1±0,23	7,3	28,29	48,67	<0,001
	Ед.		0,4	3,5				
	Разница (%)		1,55	11,82				
	T		1,29	12,07				
	P		>0,05	<0,001				
4.	Инициативность и самостоятельность	КГ	16,1±0,17	20,9±0,28	4,8	29,81	14,54	<0,001
		ЭГ	15,8±0,21	25,1±0,19	9,3	58,86	33,21	<0,001
	Ед.		0,3	4,2				
	Разница (%)		1,89	20,09				
	T		1,11	12,35				
	P		>0,05	<0,001				
5.	Самообладание и выдержка	КГ	11,9±0,14	18,5±0,17	6,6	55,46	30,0	<0,001
		ЭГ	12,1±0,18	21,8±0,21	9,7	80,16	34,64	<0,001
	Ед.		0,2	3,3				
	Разница (%)		1,68	17,83				
	T		0,87	12,22				
	P		>0,05	<0,001				

оценки «высокий»; показатель инициативность и самостоятельность с большим процентным соотношением в ЭГ соответствовал оценке «средний»; показатель самообладание и выдержка в КГ улучшился, но остался соответствовать оценке «низкий», а в ЭГ результат достиг оценки «средний» (табл. 12).

Таблица 12 – Уровень развития волевых качеств в ходе эксперимента

Волевые качества	Группы	До эксперимента	После эксперимента
Целеустремленность	КГ	Средний	Средний
	ЭГ	Средний	Высокий
Смелость и решительность	КГ	Низкий	Средний
	ЭГ	Низкий	Средний
Настойчивость и упорство	КГ	Средний	Средний
	ЭГ	Средний	Высокий
Инициативность и самостоятельность	КГ	Низкий	Средний
	ЭГ	Низкий	Средний
Самообладание и выдержка	КГ	Низкий	Низкий
	ЭГ	Низкий	Средний

Анализируя динамику нервно-эмоциональной направленности в процентном соотношении, которая измерялась методом ВРТ, можно констатировать, что за время эксперимента улучшение показателей психо-вегетативной нагрузки выявило в обеих группах, в КГ на 21,43 % ($p < 0,01$), в ЭГ на 46,51 % ($p < 0,001$), а межгрупповая разница составила 23,25 % ($p < 0,001$).

Исследовав динамику результатов тестирования психомоторных качеств по методике «Оперативная память» курсантов I курса достоверность различий обнаружилась по всем показателям в обеих группах и выяснилось следующее: уровень оперативной памяти за период исследования повысился в обеих группах: в КГ на 22,73 % ($p < 0,01$), в ЭГ на 50,8 % ($p < 0,001$), межгрупповая разница составила 21,99 % ($p < 0,05$) в пользу ЭГ (рис. 25);

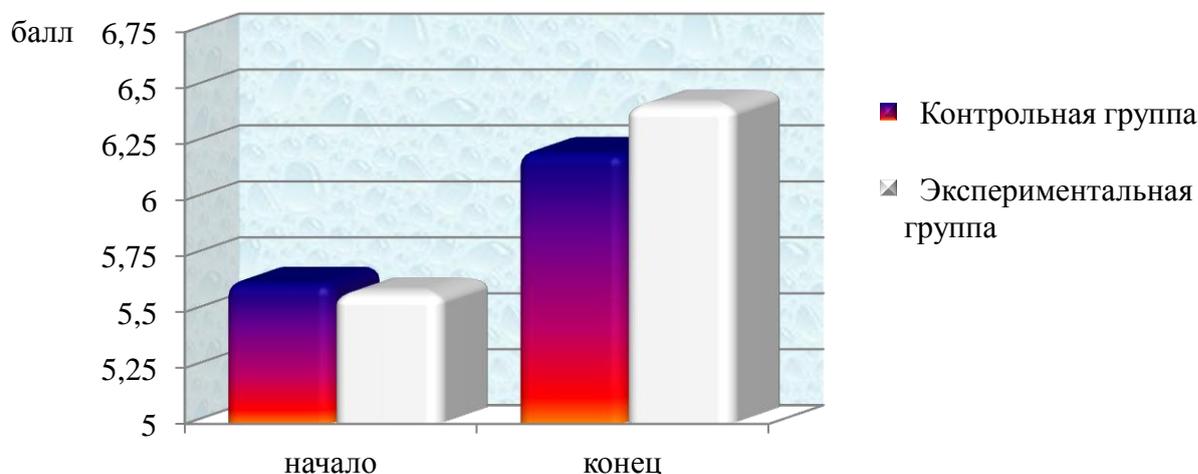


Рис. 25. Динамика функции памяти в КГ и ЭГ

при итоговом тестировании наибольший прирост наблюдается в показателях тестирования «распределение и переключение внимания по красно-черным таблицам». Все показания в данном разделе статистически достоверны. При этом увеличение качественной стороны функций внимания составило в КГ – 42,3 % ($p < 0,01$), в ЭГ – 72,3 % ($p < 0,001$), в межгрупповом сравнении 42,09 % ($p < 0,01$) в пользу ЭГ (рис. 26);

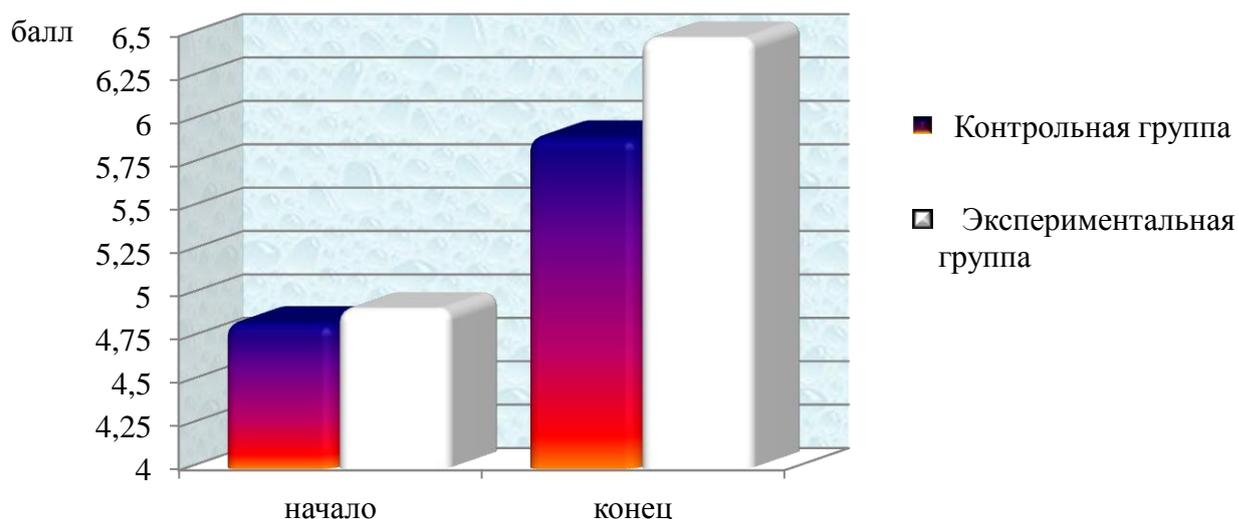


Рис. 26. Динамика устойчивости внимания в КГ и ЭГ

изменения в показателях тестирования «мышление» (тест «Количественные отношения») были отмечены в обеих группах: в КГ улучшение произошло на 8,8%, в ЭГ – на 15,3% межгрупповая разница составила 6,2 % в пользу ЭГ (рис. 27).

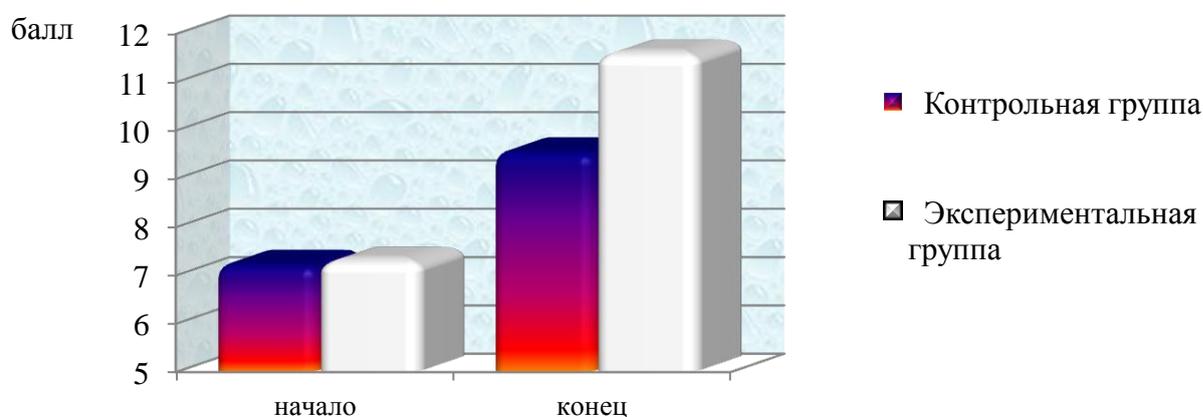


Рис.27. Динамика функции мышления в КГ и ЭГ

Это свидетельствует о том, что физические упражнения, переключение курсантов с занятий одного вида спорта на другой, подготовка и участие в соревновательной деятельности благоприятно влияют на развитие функций внимания.

Таким образом, беря во внимание все вышеизложенные факты, можно утверждать, что внедрение авторской методики организации процесса физического воспитания в морском вузе на основе его спортивно ориентированной направленности является эффективным, так как за время проведения педагогического эксперимента позволила повысить показатели сформированности функциональной и физической подготовленности, улучшить психологические свойства личности и психомоторные качества курсантов 1 курса Морского университета имени Г.И. Невельского.

Вместе с тем, проведенное нами исследование по организации процесса физического воспитания в морском вузе на основе его спортивно ориентированной направленности подтверждает верность ее концептуальных положений, правомерность выдвинутой гипотезы. И позволяет сделать следующие выводы.

ВЫВОДЫ

1. Исследования профессиональной направленности образовательно-воспитательного процесса по физической культуре в морском вузе для будущих специалистов, труд, которых проходит в особых экстремальных условиях деятельности и требует в первую очередь высокого уровня психофизической подготовленности, выявили необходимость использования в физическом воспитании курсантов средств и методов спортивно ориентированной направленности.

2. Анкетирование преподавателей физического воспитания вузов г. Владивостока показало, что:

- основные причины слабой посещаемости и пассивности на физкультурных занятиях является: слабое здоровье – 25,6 % опрошенных, отсутствие интереса к занятиям – 23,0 %, недостаточная материальная база вуза для проведения занятий – 20,5 %, низкий начальный уровень физической подготовленности абитуриентов – 15,4 %.

- необходимо применять проведения занятий по физической культуре спортивно ориентированной направленности для профессиональной подготовки будущих специалистов – 35,9 % респондентов; находят достаточным организацию спортивно видовых занятий по специализациям – 22,4 %; занятия, проводимые в рамках обычной программы – 16,6 % опрошенных; проведение занятий оздоровительной направленности – 14,8 % и в выборе занятий в спортивных секциях – 5,1 % опрошенных.

3. В результате опроса морских курсантов МГУ им. адм. Г.И. Невельского было выявлено:

- приоритетные виды спорта, которые внедрены в учебно-тренировочный и соревновательный процесс: участие в гребно-парусной регате и управление шлюпкой под парусом (52,0 %); гребля на ялах (24,5 %); атлетическая гимнастика (47,4 %); волейбол (32,8 %); баскетбол (28,6 %);

футбол (35,1 %); настольный теннис (21,5 %) шахматы (10,3 %). По другим видам спорта: легкая атлетика (13,9 %); спортивное ориентирование (12,7 %); плавание (18,1 %); стрельба (27,9 %); борьба (12,8 %) и бокс (11,2 %);

- одним из основных мотивов для занятий физической культурой курсантами 1-5 курсов отмечен мотив, связанный с получением зачета по физической культуре – 22,0 % (что указывает на неправильно сформированную мотивацию к занятиям);

- выявлены мотивы, связанные с развитием физических качеств и повышением функциональных возможностей организма – 19,6 %, улучшением телосложения – 16,0 %, укрепление здоровья – 15,5 %, что указывает на возможность повышения уровня мотивации к физкультурно-спортивной деятельности.

4. Эффективность использования дыхательного тренажера POWERbreathe в тренировке аэробного и аэробно-анаэробного характера подтверждена предварительными исследованиями и достоверным улучшением всех трех показателей: пиковая скорость потока воздуха на выдохе; объём форсированного выдоха за 1 секунду; результаты 12-минутного бега по тесту Купера ($p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о повышении тренированности организма курсантов, и как следствие – рост результативности соревновательной деятельности.

5. Использование спортивных программ, для восстановления организма после физической нагрузки, методом биорезонансной терапии способствует повышению уровня физической работоспособности и функциональных резервов организма, что подтверждается в предварительном эксперименте достоверным улучшением показателей ЭГ: комплексная выносливость (14,37%, $p < 0,001$); скоростная выносливость (3,67 %, $p < 0,05$); силовая выносливость (12,15 %, $p < 0,001$); восстановление пульса после выполнения теста Юхаша (23,66 %, $p < 0,001$); резервы адаптации (34,28 %, $p < 0,001$); фотонный индекс (44,59 %, $p < 0,001$).

6. В ходе исследования были определены профессионально важные психофизические качества морских специалистов, которые необходимо развивать при обучении в специализированных вузах с первого курса: статическую и динамическую силовую выносливость, общую выносливость, быстроту двигательных действий, силовые и координационные качества, геоклиматическую и нервно-эмоциональную устойчивость, внимание, оперативное мышление и волевые качества. На основе чего была составлена классификация приоритетных видов спорта, интересующая нас, по видам спорта, имеющим приоритетное значение в формировании, развитии, совершенствовании данных качеств и способностей для морских специалистов.

7. На основе вышеперечисленных заключений, были отобраны виды спорта, представляющие наибольшую значимость в подготовке будущих специалистов, соответственно, включены в перечень соревнований морского университета при составлении плана спортивно-массовых мероприятий вуза. Опираясь на данные предварительного научного поиска, была разработана методика организации процесса физического воспитания в морском вузе на основе его спортивно ориентированной направленности.

8. Внедрение разработанной методики в образовательный процесс морского вуза привело к эффективному воздействию на психофизический статус курсантов, а также преобладание экспериментальной группы над контрольной и позволило достоверно улучшить показатели:

- функциональной подготовленности системы дыхания (жизненную емкость легких на 7,99 %; пиковую скорость потока воздуха на выдохе на 12,63 %; объем форсированного выдоха за 1 сек на 16,81 %);

- резервов адаптации на 22,8 %, фотонного индекса на 30,88 % физической работоспособности на 8,96 %;

- в показателях физической подготовленности: общей выносливости на 4,88 % (бег на 1500 м), на 13,7 % (12-минутный бег); силовой выносливости по тесту Юхоша на 11,37 %; специальной выносливости на 10,57 % (ныряние в

длину); на 12,66 % (гребля на ялах); координационных способностей на 4,23 %; силы на 22,13 %; скоростной выносливости на 10,15 % (плавание на 100 м).

- психологических свойств и качеств личности: уровень мотивации к успеху превосходил на 44,89 %; профессиональная направленность на 25,64 %; уровень психо-вегетативной нагрузки ниже на 23,25 %; показатели оперативной памяти выше на 21,99 %; переключение внимания на 42,09 %; мышления на 46,52 %.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Полученные данные в ходе педагогического эксперимента позволили разработать важные практические ориентиры для подготовки курсантов-первокурсников к будущей экстремальной трудовой деятельности с помощью спортивно ориентированного физического воспитания в вузе.

1. Для повышения геоклиматической устойчивости организма к условиям внешней среды и закаливания целесообразно проводить академические и дополнительные внеурочные занятия по легкой атлетике, плаванию, гребле на ялах, спортивным играм в естественных условиях, на свежем воздухе, открытой воде.

2. Для улучшения функционального состояния организма курсантов использовать дыхательный тренажер в базовый и предсоревновательный период.

3. Полученные результаты позволяют рекомендовать использование биорезонансной терапии для восстановления энергетического равновесия организма и повышения работоспособности курсантов в базовый и предсоревновательный период учебно-тренировочного процесса.

4. Для повышения уровня процесса физического воспитания в специализированных вузах использовать комплексное сочетание восстановительных средств БРТ, что позволяет одновременно приспособиться организму к нагрузкам различной величины и направленности, снять нервное и физическое утомление, и способствовать более быстрой адаптации.

5. Разработанную методику целесообразно применять поэтапно в каждом семестре. Втягивающий этап (1-2 недели) должен содействовать адаптации всех систем организма и оптимизации процесса вработывания в предстоящую учебную деятельность, базовый (3-7 недель) – поддержанию устойчивости умственной и физической работоспособности курсантов при использовании всей совокупности средств, большой по объему и

интенсивности работой, предсоревновательный (1-2 недели) – особое место в данном этапе должно занимать целенаправленная психическая и тактическая подготовка при постепенном снижении суммарного объема и объема интенсивных средств занятий, соревновательный и восстановительный (3-5 недель) – обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме курсанта.

6. Прикладность физкультурно-спортивной деятельности в специализированном вузе должна способствовать формированию личности, быть нацеленной, как на самостоятельную физкультурно-спортивную деятельность, так и на коллективные (дополнительные) занятия, связанные с сознательно воспроизводимыми, либо создаваемыми новыми средствами физической культуры и новыми вариантами их использования для повышения работоспособности, укрепления здоровья, рекреации.

7. Для формирования необходимых физических, психических качеств будущих специалистов, рекомендуется использование предложенной методики физического воспитания на основе его спортивно ориентированной направленности, ориентированных на расширение возможности удовлетворения физкультурно-спортивных интересов и потребностей курсантов и формирования у них мотивационных установок к регулярным занятиям физическими упражнениями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аванесов В. У. Новый подход к применению физических средств восстановления в спорте / В. У. Аванесов // Вестник спортивной науки. – 2006. № 1-2. – С. 30-33.
2. Аванесов В. У. Проблемы подготовки спортсменов высокой квалификации в скоростно-силовых циклических видах спорта : (на примере спринтер. бега) / В. У. Аванесов, О. М. Мирзоев // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в спорте высших достижений : материалы Всероссийская интернет-конференция / Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК). - Москва, 2011. - С. 3-11.
3. Андрющенко Л. Б. Мониторинг физического развития студенческой молодежи Волгоградской области.//Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2005. - № 2(14). - С. 31-33.
4. Арнст Н. В. Спортивная культура студентов в процессе физического воспитания в вузе. Вестник Томского Государственного педагогического университета. Выпуск 4. Томск, 2010. - с. 103-108.
5. Арнст Н. В. Формирование спортивной культуры у студентов в процессе физического воспитания в вузе. Омский научный вестник. Выпуск 5. Омск, 2010. - с. 174-178.
6. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. 2-е изд., перераб. и доп.-Москва: Медицина, 1990.-192 с.: ил.- ISBN 5-225-01022-9
7. 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.
8. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст]: /Б.А. Ашмарин – Москва: Физкультура и

спорт. 1978. – 223 с. – издат. № 5706.

9. Базилевич М. В. Моделирование спортивно ориентированного физического воспитания в вузе на основе баскетбола [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04: /М. В. Базилевич. – Сургут, 2009. – 174 с.

10. 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.

11. Байнетов С. Обеспечение безопасности полетов: проблемы и их решение. «Российское военное обозрение» № 2 (73), 2010;

12. Бальсевич В. К. Основные положения концепции интенсивного инновационного преобразования национальной системы физкультурно-спортивного воспитания детей, подростков и молодежи России // Теория и практика физ. культуры. 2002, № 3, с. 3 - 5.

13. Бальсевич В. К. Теория и технология спортивно ориентированного физического воспитания в массовой общеобразовательной школе/ В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2005, № 5, с. 50-53.

14. Бальсевич В. К. Здоровьеформирующая функция образования в Российской Федерации / В.К. Бальсевич // Гуманитарные проблемы современной цивилизации : VI Международные Лихачевские научные чтения (26-27 мая 2006 г.). Санкт-Петербург: СПбГУП, 2006. - С. 83-84.

15. Бальсевич В. К. Здоровьеформирующая функция образования / В.К. Бальсевич // Образовательная политика. – Москва, 2007. С. 4-9.

16. Баринов С. Ю. Инновационная система спортивного воспитания студентов: метод. пособие для преподавателей / С. Ю. Баринов. – Москва. : Университетская книга, 2009. – 182 с

17. Барыбина Л. Н. Результаты применения спортивно-ориентированной формы организации занятий в высшем учебном заведении технического профиля / Л.Н. Барыбина, Е.В. Церковная, И.Ю. Блинкин //Слобожанський

науково-спортивний вісник. – 2008.№ 4. – С. 35-37.

18. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. - Москва: Издательство Института профессионального образования Министерства образования России, 1995. - С. 168.

19. Бирюков А. А. Средства восстановления работоспособности спортсмена [Текст] / А. А. Бирюков, К. А. Кафаров. - Москва: Физкультура и спорт, 1979. - 152 с.

20. 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.] – Москва: Академия, 2008. – 256 с. – ISBN 978-5-7695-3869-8.

21. Бодров В. А. Психология и надежность: человек в системах управления техникой / В.А. Бодров, В.Я. Орлов – Москва: Институт психологи РАН, 1998. – 288 с.

22. Борилкевич В. Е. Физическая работоспособность в экстремальных условиях мышечной деятельности (метаболические и кардио-респираторные характеристики бега на различные дистанции) [Текст] / В. Е. Борилкевич// Ленинград: ЛГУ, 1989. -91 с.

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

24. 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.

25. Буровых А. Н. Средства восстановления работоспособности спортсменов в системе тренировочных занятий [Текст] / А.Н. Буровых. – Омск, 1983. – 98 с.

26. Бурцев В.А. Реализация личностно ориентированного подхода в физическом воспитании студентов на основе избранного вида спорта

[Текст]:/В. А. Бурцев //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4.

27. Бухарин В. А. Спортивная работоспособность и некоторые способы ее коррекции [Текст] / В.А. Бухарин, А.С. Солодков // Управление движениями.– Великие Луки, 2010. – С.129-134.

28. 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.

29. Быков К. М. Избранные произведения [Текст] / К. М. Быков// т. I-III – Москва: Медгиз, 1953-1954.

30. 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.

31. Введенский Н. Е. Полное собрание сочинений [Текст]/Н.Е. Введенский; [Редкол.: Л.Л. Васильев [и др.]: Ленинграл. Гос. ун-т им. А.А. Жданова, Физ. ин-т им. А.А. Ухтомского. – Ленинград : Изд-во Ленингр. Гос. ун-та, 1951-1956.

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

33. Виленский М. Я. Технология профессионально-ориентированно-го обучения в высшей школе [Текст]: учеб. пособие для ВУЗов. /М. Я. Виленский, П. И. Образцов, А. И. Уман. – Москва: Педагогическое общество России. – 2005. – 191 с.

34. 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.

35. 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.

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

37. Волков В. Н. Клиническая оценка утомления во врачебно- спортивной практике [Текст] / В. Н. Волков. - Челябинск : ЧГПИ, 1973. - 168 с. : ил.

38. Волков Н. И., Олейников В. И. Стресс и адаптация в процессе тренировки. - IV Международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех» проблемы здоровья, рекреации, спортивной медицины и реабилитации, 2000 г. Киев, с. 22

39. Волков В. Н. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям [Текст] / В. Н. Волков, В. И. Сиваков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – №3. – С.31-32.

40. Воробьев А. Н. Тренировка, работоспособность, реабилитация [Текст]./ А. Н. Воробьев. - Москва: Физкультура и спорт, 1989. - 272 с.

41. Выдрин В. М. Физическая культура студентов вузов / В. М. Выдрин, Б. К. Зыков, А. В. Лотоненко Москва: Медицина, 1995.

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

43. 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.

44. 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.

45. Галак Г. И. Оценка субъективных качеств персонала, эксплуатирующего морское судно, как условие подготовки морских специалистов. /Г. И. Галак, С. Г. Фадюшин// Сборники конференций НИЦ СОЦИОСФЕРА (Прага). – № 5. – 2010. – С. 398-404;

46. Геворкян Э. С. Реакция функциональных систем организма студентов на физическую нагрузку [Текст] /Э. С. Геворкян, С. М. Минасян, Ц.И. Адамян и др. // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. – 2009. – № 1. – С. 36-42.

47. Готовский Ю. В. Электропунктурная диагностика и терапия с применением вегетативного резонансного теста [Текст]: /Ю. В. Готовский, Л. Б. Косарева. – Москва: ИМЕДИС, 2002. – 86 с.

48. Горбунов, Ю. Я. Сравнительная характеристика проявления волевой активности в различных видах спорта [Текст] / Ю. Я. Горбунов // Вестник ПГПУ. Серия «Физкультура и спорт». – 2002. - № 1. – С.34-42.

49. Грузных М. Г. Кризис физкультурного воспитания в вузе // Теория и практика физ. культуры. - 1991. - № 3. - 18-19.

50. Данильченко А. П. [Текст]: учебное пособие по профессиональному подводному плаванию для студентов (курсантов) плавсостава /А. П. Данильченко. – Москва: Рконсульт, 2006. – 92 с.

51. Дорошенко В. В. Спортивно-ориентированное физическое воспитание студентов вузов на основе модульно-рейтингового обучения. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта № 2 (72) – 2011. С. 76-78

52. Дмитриев С. В. Развитие отечественной биомеханики: от биоцентризма к психосемантике двигательных действий / С. В. Дмитриев, Д. Д. Донской // Физическое воспитание студентов. - 2011. - № 1. -С. 59 - 67.

53. Дубровский В. И. Спортивная медицина. Учебник для студентов ВУЗов Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1998

54. 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.

55. Егоров А. С. Психофизиология умственного труда /А.С. Егоров, В.П. Загрядский. - Ленинград: Наука. Ленингр. отд., 1973. - 131 с.: граф.

56. Егоров А. С. Фактор установки в психофизиологических исследованиях работоспособности спортсмена // Теория и практика физ. культуры. - 1970. - N 12. - С. 25-27.

57. Егорычев А. О. Теория и технология управления психофизической подготовкой студентов к профессиональной деятельности [Текст]: автореферат диссертации доктора педагогических наук: 13.00.04 /А. О. Егорычев. – Ярославль, 2005. – 35 с.

58. Ефременко М. П. Укачивание, его профилактика и лечение [Текст]/ М.П. Ефременко. – Москва : Изд-во ДОСААФ СССР, 1981. - 70 с.

59. Желязков Ц. О сущности спортивной формы [Текст] / Ц. Желязков // Теория и практика физической культуры. – 1997. - №7. – С. 58-61.

60. Жуков В. В. Прикладная метрология в электропунктурных измерениях [Текст]: / В. В. Жуков, М. В. Курик //Биомедицинские технологии и радиоэлектроника, 2004. – № 8-9. – С. 43-48.

61. Жуков Е. И. Виват регата. – Владивосток: Издательство «Океанские вести», 2008. – 125 с.: ил

62. Загрядский В. П. Физиологические основы повышения боеспособности военных специалистов. - Ленинград: ВМедА., 1972. - 66 с.

63. Заградский В. П. Методы исследования в физиологии труда [Текст]: /В. П. Заградский, З. К. Сулимо-Самуйло, Акад. наук СССР. Науч. совет по проблемам физиологии человека и животных. – Ленинград: Наука. Ленингр. отд-ние, 1976. – 94 с. УДК 612.766.1.08

64. Заглевская А. И. Физкультурное образование студентов педагогических вузов на основе интегральной технологии / А. И. Заглевская. – Томск : Изд-во Томского гос. ун-та, 2007. – 144 с.

65. 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.

66. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст]: /В. М. Зациорский. – 3-е изд. – Москва: Советский спорт, 2009. – 200 с.

67. 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.

68. Иванников В. А. Психологические механизмы волевой регуляции [Текст] / В. А. Иванников. – Москва: МГУ, 1991. – 142 с.

69. Ильин Е. П. Психомоторная организация человека [Текст]: учебник для вузов /Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2003. – 384 с.

70. Ильинич, В. И. Физическая культура студента и жизнь : [учебник для вузов] / В. И. Ильинич. - Москва: Гардарики, 2007. - 366 с. - ISBN 5-8297-0244-4

71. Кабачков В. А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи [Текст]: науч.-метод.пособие /В. А. Кабачков, С. А. Полиевский, А. Э. Буров. – Москва: Советский спорт, 2010. – 296 с.

72. Казин Э. М. Особенности психофизиологической адаптации студентов факультета физической культуры, специализирующихся в разных видах спорта, к условиям обучения в вузе [Текст] / Э. М. Казин, Л. А. Варич // Физиология человека. – 2005. – Т.31. – №1. – С. 77–81.

73. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине/В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков.–Москва: Физкультура и спорт, 1988.- 208 с., ил. ISBN 5-278-00004-X

74. Карпов В. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов речных училищ [Текст]: дис...канд. пед. наук: 13.00.04: [МГАФК] /В. А. Карпов. – Москва: Пед. ин-т физ. культуры МГПУ, 2003. – 153 с.

75. Кацман Ф. М. Аварийность морского флота и проблемы безопасности судоходства. Ф. М. Кацман, А. А. Ершов, Транспорт Российской Федерации №5, Санкт-Петербург, 2006- С. 82-84

76. Кобзев Г. И. Исследование эффективности применения средств физической подготовки для повышения вестибулярной устойчивости курсантов мореходных училищ. [Текст]: автореферат диссертации кандидата педагогических наук. 13.00.04 /Г. И. Кобзев. – Москва, 1975. – 20 с.

77. Козлов А. В. Некоторые аспекты формирования потребности в спортивно-ориентированной физкультурной деятельности / А. В. Козлов, А. В. Лотоненко, И. Б. Щербакова //Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2009. – №2. – С. 54-58.

78. Козлов, В.В. Морально-волевая подготовка горных туристов // Физкультурное образование Сибири, 1997. - № 1. - С. 118-126.

79. Концепция реализации и содержание учебной дисциплины «Физическая культура» в учреждениях начального и среднего профессионального образования. Общественно-государственное физкультурно-спортивное объединение «Юность России». Журнал ОГФСО №3, 2011

80. Корженевский А. Н. Влияние соревновательных нагрузок на организм высококвалифицированных гребцов-сламистов [Текст]:/ А. Н. Корженевский, Л.Ю. Рябиков, Ю.В. Слотина // Теория и практика физической культуры. Москва: науч.-изд.ц. «Теория и практика ФКиС» № 7, 2008. С.40-43. ISSN: 0040-3601

81. Коровин С. С. Теоретические и методические основы профессиональной физической культуры учащейся молодежи : автореферат диссертации доктора педагогических наук / С. С. Коровин Москва, 1997.-49с.

82. Коршунов А. М. Теория отражения и современная наука Текст.: /А. М. Коршунов. -М.: Политиздат, 1968. 108 с.

83. Котырло В. К. Развитие волевого поведения у дошкольников. - Киев: «Рад. школа», 1971.-С. 32-51.

84. Кочетков А. Г. Адаптационный процесс: компоненты, закономерности

[Текст] //Регенерация, адаптация, гомеостаз: Сб. научн. тр./Под ред. Б. П. Солопаева. – Горький: Горьк. медиц. ин-т им. С.М. Кирова, 1990. – С.57-67.

85. Кузин В. В. Система восстановления и повышения спортивной работоспособности: Учеб. пособие/ В. В. Кузин, А. П. Лаптев. – Москва: РГАФК, 1999. – 31 с.

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

87. Кучкин С. Н. Методы оценки уровня здоровья и физической работоспособности/ С. Н. Кучкин. Волгоград: Наука, 1994. - 90 с.

88. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст]: учебное пособие /Б.Х. Ланда. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Советский спорт, 2006. – 208с.

89. Леман Г. Практическая физиология труда / Г. Леман. – Москва: [б.и.], 1967.

90. Лобенко А. А. Компенсаторно-приспособительные механизмы у моряков [Текст]: /А. А. Лобенко, А. К. Асмолов. - Киев: Здоровье, 1991.- 181 с.

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

92. Лубышева Л. И. Олимпийская культура в спортизированном физическом воспитании // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2004, № 3, с. 47-48.

93. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л. И. Лубышева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издат. центр «Академия», 2010. - 272 с.

94. Лубышева Л. И.Социология физической культуры и спорта [Текст]: учебник: для студентов учреждений высш. образования / Л. И. Лубышева. - 4-е изд., перераб. - Москва: Академия, 2016. - 269 с. - ISBN 978-5-4468-2035-1

95. Лукашевич Н. П. Психология труда : Учеб.-метод. пособие / Н.П.

Лукашевич, И.В. Сингаевская, Е.И. Бондарчук. - Киев: МАУП, 1997. - 103 с. - ISBN 5-86926-100-7

96. Максимов В. Н. Педагогическая технология формирования военно-профессиональной направленности у кадетов суворовских училищ средствами физической подготовки: автореф. дис. канд. пед. Наук: 13.00.04 / Максимов Виталий Николаевич. Санкт-Петербург, 2018. - 24 с.

97. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: (Общ. основы теории и методики физ. воспитания теорет.-метод. аспекты спорта и проф.-прикл. форм физ. культуры):(Учеб. для ин-тов физ. культуры). – Москва: ФиС, 1991. – 542 с.

98. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: введение в предмет: учебник для высш. специальных физ. учеб. заведений [Текст] / Л. П. Матвеев. – 3-е изд. – Санкт-Петербург: Лань, 2004. - 543 с.

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

100. Минин Е. Ф. Непрерывная физическая подготовка будущих моряков рыбопромыслового флота [Текст]: /Е. Ф. Минин //Интеграция вузов в международное образовательное пространство: управление качеством образования: матер. XXXI науч.-метод. конф. – Владивосток: Морской государственный университет, 2007. – С. 49-53.

101. Мирзоев О. М. Восстановительные средства в системе подготовки спортсменов [Текст] / О. М. Мирзоев // Москва: ФиС, 2005.- 220 с.

102. Мошкова И. Н. Психология производственного обучения: методическое пособие / И. Н. Мошкова – Москва: Высшая школа, 1990. – 207 с. : ил. – ISBN 5-06-000404-X

103. Муровицкий А. И. Инновационная методика воспитания физических качеств у спасателей и пожарных в процессе профессионально-прикладной подготовки Текст.: дис. . канд. пед. наук: 13.00.04: /Муровицкий Александр Иванович. Смоленск, 2004. - 127 с.

104. Нарикашвили С. П. Проблема активного отдыха // Теория и практика физической культуры. - 1953. - Т. XVI. - Вып. 7. - С. 421-432.

105. 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. – 2-10 с. - ISSN 0040-3601

106. Нифонтова Л. Н. Физическая культура для людей, занятых малоподвижным трудом / Л. Н. Нифонтова, Г. В. Павлова – Москва: Советский спорт, 1993.

107. Обвинцев А. А. Анализ физической подготовки в вузах МО РФ / А.А. Обвинцев, А. А. Щепелев, С. В. Удовик // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур.-2009.-№ 2. – С. 3-10.

108. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. - Москва: АСТ, «Астрель», 2004. - 864 с. - ISBN 5-17-012478-3, ISBN 5-271- 02939-5

109. Орбели Л. А. Избранные труды: В 5 т. –М. –Л.: АН СССР, 1961-1968. -Т.2.: Адаптационно-трофическая функция нервной системы.-1962.-610 с.

110. Павлов И. П. Полное собрание сочинений: В 6 т.–2-е изд., доп. – Москва –Л.:АН СССР, 1951-1952.

111. Павлов С. Е. Восстановление в спорте. Теоретические и практические аспекты. / С. Е. Павлов, М. В. Павлова, Т. Н. Кузнецова // Теория и практика физической культуры, № 1, 2000. - С. 23-26.

112. Павлов С. Е. Современная теория адаптации и опыт использования ее основных положений в подготовке пловцов/ С. Е. Павлов, Т. Н. Кузнецова, И. В. Афонякин // Теория и практика физической культуры- 2001.- №2.-С.32-37.

113. Павлов С. Е., Павлова Т. Н. Проблемы оценки спортивной работоспособности // Научные чтения «Спортивная медицина и исследования адаптации к физическим нагрузкам». – РГУФК. - Москва, 2005. – С. 59-61

114. Павлов, С. Е. Физиологические основы подготовки квалифицированных спортсменов [Текст]: учеб. пособие / С.Е. Павлов; МГАФК. – Малаховка 2009. - 55 с. – УДК 796.015:612(024):796.077.5(075.8)

115. Павлов Т. Избранные философские произведения Текст.: /Теодор Павлов. Москва. 5 1962. - 498с.

116. Панков В. А. Современные технологии оптимизации тренировочного процесса в спорте высших достижений / В. А. Панков // Теория и практика физической культуры. – 2001. - № 3. – С. 26-43.

117. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта [Текст]: /В. Н. Платонов. – Киев: «Олимпийская литература», 1997. – 429 с.

118. Полеткин В. В. Форма организации оздоровительной физической культуры на промышленных предприятиях в современных условиях [Текст] : автореферат диссертации кандидата педагогических наук : 13.00.04 / В. В. Полеткин; Волгоградская государственная академия физической культуры. - Волгоград, 2000. - 24 с. : ил. - Библиогр.:23-24с. – ГРНТИ 77 УДК 796(043)/799(043)

119. Полиевский С.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи : науч.-метод. пособие / С.А. Полиевский, В.А. Кабачков, А.Э. Буров. – Москва: Советский спорт, 2010. – 296 с.

120. Полухин Е. А. Организация физической подготовки с профессионально-прикладной направленностью курсантов морских училищ на плавательной практике [Текст]: автореферат диссертации кандидат педагогических наук: 13.00.04 /Е. А. Полухин. – Ленинград, 1986. – 23 с.

121. Попов, А.Г. Двигательные возможности курсантов высших военных учебных заведений в различных условиях выполнения упражнений [Текст]: /А.Г. Попов, А.Э. Бабашев//Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - № 1 (47). – 2009. – С.

122. Попов Ф. И., Маракушин А. И., Бреславец Н. Н. Физическая подготовка летного состава - компонент безопасности полетов // Физическое воспитание студентов. 2011. № 3. С. 76-79. ISSN 2075-5279

123. Потемкин, Л.А. Медико-биологическое обеспечение и квантовая

медицина спорта высших достижений [Текст] / Л.А. Потемкин.- М. 2001-135 с.

124. Прогонюк, Л.Н. Управление развитием инновационных процессов в общеобразовательной школе (на примере физического воспитания).- Автореф. дис. канд. пед. наук.-Москва, 1998.-23 с

125. Пуни, А.Ц. Психологические основы волевой подготовки в спорте [Текст] / А. Ц. Пуни. – Ленинград: Изд-во ГДОИФК, 1977. – С. 23.

126. Раевский Р.Т., Филинков В.И. Профессионально-прикладная психофизиологическая и психофизическая подготовка студентов машиностроительных специальностей: учебное пособие для вузов; под ред. проф. Р.Т. Раевского. - Краматорск: ОНПУ, ДГМА, 2003. - 100 с.

127. Раевский Р.Т., Здоровый, оздоровительный образ жизни: учебное пособие для вузов; под ред. проф. Р.Т. Раевского. - Краматорск: ОНПУ, ДГМА, 2003. - 100 с.

128. Радаева, С.В., Шилько В.Г. Обязательный курс физического воспитания студентов, реализуемый с применением учебной и внеучебной форм занятий//Вестник Томского государственного университета. 2007. №300 (III). С. 76-78.

129. Радаева, С.В. Физическое воспитание студентов нефизкультурного вуза на основе спортивно-ориентированных технологий: автореф. дис. канд. пед. наук. Красноярск, 2008. 24 с.

130. Ратов И. П. Концепция «искусственная управляющая среда», ее основные положения и перспективы использования [Текст] / И. П. Ратов //Научные труды 1995 года, 1996. – Москва: ВНИИФК. – С. 129-148.

131. 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.

132. Розенблат, В.В. Проблема утомления / В.В. Розенблат// – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Медицина, 1975. - 240 с.: ил.

133. Рудик, П.А. Психология и современный спорт [Текст] / П. А Рудик. –

Москва: ФиС. 1973. – 511 с.

134. Рудный, Н.М. Медицинский контроль за летным составом в период подготовки и проведения полетов. - Москва: Воениздат, 1987.- 96 с.

135. Сальников В.А. Инновационное физическое воспитание: спортивно ориентированный подход [Текст] / В. А. Сальников // Инновационные проекты и программы в образовании 2014 № 4. С. 57 – 61.

136. Селиванов, В.И. Воля и ее воспитание [Текст] / В. И. Селиванов. – Москва: Знание, 1976.

137. 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.

138. Сеченов, И. М. Избранные труды [Текст] / И. М. Сеченов; XV Междунар. физиол. конгресс. Л.-М..1935. - Москва : Всес. ин-т эксперимент. медицины, 1935.

139. Скрыпнюк, З.Д. Роль мембран в рецепции информационных сигналов, используемых в биорезонансной и мультирезонансной терапии [Текст] / З.Д. Скрыпнюк // Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии. – М.: Импедис, 1998. – С. 91-92.

140. Смирнов, А. А. Дифференцированное применение комплексов высокоинтенсивных упражнений на самостоятельных занятиях у курсантов военного института войск национальной гвардии: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Смирнов Андрей Александрович. Санкт-Петербург, 2018. - 25 с.

141. 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.

142. 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.

143. Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культ. / Под ред. В. Н. Зациорского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

144. Спирин, В.К. Спортизация и механизмы ее реализации/В.К. Спирин, М.В. Вязанко, Н. А. Макарова// Реализация концепции спортивно ориентированного физического воспитания в условиях сельской школы. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. М., 2007. - № 6. - С.59-63

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

146. Столяров, В.И. Концепция физической культуры и физкультурного воспитания (инновационный подход) [Текст] / В. И. Столяров, И.М Быховская, Л.И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры, - 1998. № 5. – с. 11–16.

147. Столяров, В. И. Социология физической культуры и спорта [Текст]: учеб. / В. И.Столяров. - М. : Физическая культура, 2005. - 400 с. - гриф. - ISBN 5-9746-0011-8 : 275-00.

148. Столяров, В. И. Современные проблемы наук о физической культуре и спорте. Философия спорта [Текст] : учебник / В. И. Столяров, А. А. Передельский. - М. : Советский спорт, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-9718-0718-6 : 826,00.

149. Стрелец, В.Г. Теория и практика управления вестибуломоторикой 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.

150. Ступницкий, Ю.А. Методика восстановления спортсменов с учетом индивидуальных особенностей их функционального состояния. : Методические рекомендации / Ю. А. Ступницкий, Т. Н. Макарова - Ленинград : ЛНИИФК, 1987. - 23 с.

151. Топалов, В.П. Утомление экипажа и безопасность мореплавания. /

В.Г. Торский, В.В. Торский // Судовождение, Санкт-Петербург, 1996.- 398 с.

152. Топалов, В.П. Уроки морских аварий: практическое пособие./ В.Г. Торский// - Одесса: Астропринт, 2004.

153. Топалов, В.П. К проблеме «человеческого» фактора в судовождении / В.П. Топалов, В.Г. Торский, В.В. Торский //Судовождение: Сб. научн. трудов./ ОНМА, Вып. – Одесса: «ИздатИнформ», 2008 – С. 197-212.

154. 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-Х.

155. Тюленков, С.Ю. Технология преподавания физической культуры в вузах / С.Ю. Тюленков, С.Н. Зуев, Л.М. Крылова // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 5. – С. 50-52.

156. 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 5-8028-0020-8.

157. Тютюков В. Г. Выпускная квалификационная работа в высшей физкультурной школе [Текст]: /В.Г. Тютюков, В.П. Бирюков, В.Е. Могилев. – Хабаровск, Изд-во ДВГАФК, 2009. – 212 с. – ISBN – 5-8028-0071-2.

158. Украинец, Б. С. Информация и отражение Текст.: /Б.С. Украинец//Вопросы философии. №2. - 1963. - С. 132-135. - ISSN 0042-8744.

159. Ухтомский, А. А. Простая механическая модель для демонстрации работы миофибриллы в перистой мышце (с демонстрацией). Русск. физиол. журн., т. V, вып. 4-6, 1922, стр. 280-283; Собр. соч., т. III, 1951, стр. 162-163.

160. Фадеев, В. Ю. Педагогические условия формирования физической культуры будущих морских специалистов [Текст]: дис...канд. пед. наук: 13.1.4/В. Ю. Фадеев. – Калининград, 2000. – 174 с.

161. Фадюшин, С.Г. Автоматизированное рабочее место судоводителя на основе телекоммуникационной сети ЕСИМО / С.Г. Фадюшин// Вестник Морского государственного университета. Вып. 5. Серия: Судовождение. –

Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2009. – 149 с. ISBN 5-8343-0310-2;

162. 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. 2007 № 4535.

163. 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.

164. 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.

165. Фонарев, Д. В. Технология управления муниципальной системой спортивно ориентированного физического воспитания школьников / Д. В. Фонарев // Журнал Физическая культура: воспитание, образование, тренировка [Текст] : науч.-метод. журн. Рос. акад. образования, Рос. гос. ун-та физ. культуры, спорта и туризма : Вестн. Проблем. совета по физ. культуре Рос. акад. образования. - М. : [Науч.-изд. центр «Теория и практика физич. культуры и спорта»] -2009г. № 2. С.5-12. - ISSN 1817-4779.

166. Чедов, К.Е. Спортизированное физическое воспитание в контексте подготовки олимпийского резерва / К.Е. Чедов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 3. – С. 45-46.

167. Шапкин, С.А. Деятельность в особых условиях: компонентный анализ структуры и стратегии адаптации/С.А. Шапкин, Л.Г. Дикая// Психологический журнал. – 1996. - № 7. С. 71-76.

168. Шарина Е.П. Методика прикладной психофизической подготовки курсантов морских вузов к учебной практике на парусном судне [Текст]: автореф. дис. кан. пед. наук: 13.00.04 /Е. П. Шарина. – Хабаровск: ДВГАФК, 2011. – 218 с.

169. Шахмурадов Ю.А. Научно-методические основы многолетней

техничко-тактической подготовки спасателей: автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора пед. наук. М.: РГАФК, 2005. 45 с.

170. Шилько, В.Г. Спортивно-видовые технологии формирования физической культуры студентов / В.Г. Шилько // Теория и практика физической культуры. 2002. - № 9. - С. 50-52.

171. 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.

172. Шкляев В. В. Физическое воспитание студентов на основе занятий избранным видом спорта / Шкляев В. В., Хоменко Р. В. [Электронный ресурс] // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 9. – С. 182 – 183;

173. Шукшунов, В.Е. Инновационная деятельность университетов России в научно-технической и образовательной сферах / В.Е. Шукшунов. - М.: МАН ВШ, 2005.- 89 с.

174. 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.

175. Armstrong N. New Directions in Physical Education. Human Kinetics Publ. 1992. Vol 2. 280 p.

176. Bennett B., Howell M., Simri U. Comparative Physical Education and Sport. Philadelphia, Lea and Febiger, 1983. - P. 77.

177. Brown D.R. et al. Chronik psychological effects of exercise and exercise plus cognitive strategies // Med. SciSports Exerc. Vol. 27. №.5. 1995. P. 765-775.

178. Burlakova, E.B. Effect of Chemical Agents in Ultralow Doses on Biological Objects [Text] / E.B. Burlakova, A.A. Konradov, I.V. Khudyakov // Journal of Nonlinear Biology, 1990, v.1, p 77-90.

179. Cross, N. Individualization of training programmes. In N. Cross and J. Lyle, (Eds.) / N.Cross, J.Lyle // The Coaching Process: Principles and Practice for Sport. Oxford: Butterworth Heinemann, 1999. - S. 174-191.

180. Evans J., Davies B. Physical Education, Pedagogy and Identity: A Student Reader / Taylor and Francis, Inc. 1999. P. 11-14.

181. 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.

182. Romer, L. M. Effects of inspiratori muscle training on time-trial performance in trained cyclists / L.M. Romer, A.K. McConnell, D.A. Jones// Journal of Sports Sciences, 2002; 20: 547-562.

183. 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.

184. Smith, R. E. A compound analysis of athletic stress // Sport for children and youth. Champaign : Human Kinetics, 1986. - № 10. - P. 1-107.

185. Werner, H. Comparative Psychology of Mental Development / H. Werner.- N.Y., 2004. P. 5-10.

**КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
КУРСАНТОВ СВФ, СМФ И ЭМФ I-IV КУРСОВ**

Тесты	Курс	Оценка / балл					
		Юноши			Девушки		
		5/12	4/10	3/8	5/12	4/10	3/8
Бег на 100 м, сек	I	13,6	14,0	14,5	16,0	16,5	17,0
	II	13,4	13,8	14,0			
	III- IV	13,2	13,6	14,0			
Челночный бег 10×10 м, сек	I	28,0	28,5	29,0	32,0	34,0	36,0
	II	27,5	28,0	29,0			
	III- IV	27,0	27,5	28,5			
Челночный бег 5×30 м, сек	I	28,0	30,0	32,0	–	–	–
	II	27,5	28,3	29,5			
	III- IV	27,0	27,7	28,5			
Бег на 1000 м, мин	I	3.25	3.50	4.10	4.00	4.15	4.35
	II	3.20	3.40	4.00			
	III- IV	3.15	3.30	3.50			
Бег на 1500 м, мин	I	5.32	5.52	6.12	6.07	6.27	7.12
	II	5.12	5.22	5.32			
	III- IV	4.47	5.00	5.12			
Бег на 3000 м, мин – юн. Бег на 2000 м, мин – дев.	I	12.30	12.50	13.30	10.15	10.50	11.15
	II	12.15	12.45	13.20			
	III- IV	12.00	12.30	13.10			
Прыжок в длину с места, см	I	240	230	220	190	180	168
	II	245	235	225			
	III- IV	250	240	230			
Подтягивание на перекладине в висе, количество раз – юн. Подтягивание в висе лежа, кол-во раз (перекладина на высоте 90 см) – дев.	I	12	9	7	20	16	10
	II	3	10	8			
	III- IV	15	12	9			
Поднимание ног к перекладине в висе, количество раз – юн. Подъем туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой – дев.	I	9	7	5	60	50	40
	II	10	8	6			
	III- IV	12	10	8			
Приседание на одной ноге, опора о стену, количество раз на каждой	I	–	–	–	12	10	8
	II	–	–	–			
	III- IV	–	–	–			
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, количество раз	I	13	10	7	–	–	–
	II	14	11	8			
	III- IV	15	12	9			

Подъем переворотом на перекладине, количество раз	I	6	3	1	-	-	-
	II	7	4	2			
	III- IV	8	5	3			
Комплексное силовое упражнение, количество раз	I	50	46	42	34	30	26
	II	52	48	44			
	III- IV	56	50	46			
Комплексное акробатическое упражнение на ловкость, сек	I	11,0	11,5	12,0	-	-	-
	II	10,0	10,5	11,0			
	III- IV	9,5	10,0	10,5			
Поднимание гири 24 кг (рывок) – до 70 кг, количество раз	I	38	35	32	-	-	-
	II	39	36	33			
	III- IV	40	37	34			
Поднимание гири 24 кг (рывок) – 70 кг и выше, количество раз	I	46	43	40	-	-	-
	II	47	44	41			
	III- IV	48	45	42			
Толчок двух гирь 24 кг – до 70 кг	I	7	5	4	-	-	-
	II	8	6	5			
	III- IV	9	7	6			
Толчок двух гирь 24 кг – свыше 70 кг	I	12	9	7	-	-	-
	II	13	10	8			
	III- IV	14	11	9			
Плавание на 50 м способом кроль на груди, мин./сек	I	45,0	48,0	56,0	55,0	1.05	1.15
	II	42,0	46,0	52,0			
	III- IV	40,0	44,0	48,0			
Плавание на 100 м способом кроль на груди, мин./сек	I	1.55	2.05	2.35	2.15	2.40	3.05
	II	1.50	2.00	2.30			
	III- IV	1.40	1.55	2.25			
Плавание на 100 м способом брасс, мин./сек	I	без учета времени			2.40	3.00	3.30
	II	2.00	2.15	2.45			
	III- IV	1.55	2.10	2.40			
Плавание в/с без учета времени, м	I	450	350	250	300	250	200
	II	500	400	300			
	III- IV	600	500	400			
Ныряние в длину, м	I	20	17	13	-	-	-
	II	23	19	15			
	III- IV	25	21	17			

Дата опроса _____

Анкета для преподавателей физического воспитания

Уважаемый коллега!

Морской государственной Университет им. адм. Г.И. Невельского проводит исследование в целях совершенствования системы физического воспитания.

Ваше мнение представляет интерес и очень важно для нас. Благодаря Вашим ответам мы сможем более точно понимать, как учащиеся высших учебных заведений относятся к физкультурно-спортивной деятельности и наметить пути улучшения процесса физического воспитания в вузе.

Из предлагаемого нами перечня ответов выберите наиболее подходящий и соответствующий, на Ваш взгляд, реальной ситуации (в некоторых случаях предоставляется несколько вариантов).

1. Насколько Вы удовлетворены отношением студентов к учебным занятиям по дисциплине «Физическая культура»?

1. Удовлетворен
2. Не совсем удовлетворен
3. Не удовлетворен в общем
4. Затрудняюсь с ответом

2. Если Ваш ответ в предыдущем вопросе № 2 или № 3, то укажите более конкретные причины данной проблемы на Ваш взгляд

1. Слабая посещаемость занятий
2. Пассивность на занятиях
3. Низкая физическая подготовленность
4. Спортивные достижения невысокого уровня
5. Плохие материально-технические условия для проведения учебных занятий в Вашем вузе
6. Недостаток спортивного инвентаря и оборудования для проведения учебных занятий в Вашем вузе
7. Отсутствие интереса к урокам по физической культуре
8. Низкий уровень здоровья студентов
9. Низкий уровень физической подготовленности студентов
10. Влияние на студентов мнения родителей
11. Другое _____
12. Затрудняюсь с ответом

3. Пытаетесь ли Вы сами внести изменения в формы и методы организации физкультурно-спортивной деятельности?

1. Да
2. Нет, традиционные формы и методы организации физкультурно-спортивной деятельности меня вполне устраивают

4. По Вашему мнению, какие занятия по физической культуре нужны студентам вузов, готовящих специалистов профессий с экстремальными условиями профессиональной деятельности?

1. Занятия, проходимые в рамках обычной программы
2. Физкультурно-оздоровительные занятия
3. Занятия в виде секционной формы
4. Спортивно видовые занятия (по специализациям)
5. Спортивно направленные (основанные на принципах спортивной тренировки)
6. Другое _____

5. Какие тематические содержания методических материалов Вас интересует больше всего?

1. Учебно-методическая литература
2. Спортивной тренировки
3. Оздоровительной направленности
4. Медико-биологическая литература
5. Психолого-педагогическая литература
6. Другие _____

6. Какие факторы, на Ваш взгляд, в настоящее время препятствуют преподавателям в эффективной организации занятий?

1. Материальная база (некомфортные залы, отсутствие спортивных площадок, недостаток спортивного инвентаря и оборудования)
2. Недостаточное число часов для учебных занятий
3. Неудобное время для проведения занятий
4. Низкая заработная плата преподавателей физического воспитания
5. Отсутствие необходимой методической литературы
6. Недостаточно внимание уделяется со стороны органов образования и науки к уровню повышения квалификации преподавателей физического воспитания
7. Недооценка роли дисциплины «Физическая культура» со стороны руководства вуза
8. Другое _____
9. Затрудняюсь с ответом

7. Как Вы считаете, какие спортивно-массовые мероприятия необходимо проводить в морском вузе? _____

8. Как в Вашем вузе организована спортивно-массовая работа?

1. Спортивные соревнования проводятся по различным видам спорта
2. Ведутся занятия в спортивных секциях
3. Проводятся физкультурно-спортивные праздники
4. Проводятся различные конкурсы («А, ну-ка, парни!» и др.)
5. Проводятся разные турниры по видам спорта
6. Проводится что-то, но мало
7. Ничего не проводится
8. Затрудняюсь с ответом

9. Если Вы считаете, что таких мероприятий недостаточно, то, что, по Вашему мнению, является причиной:

1. Материально-техническая база (некомфортные залы, отсутствие спортплощадок, недостаток спортивного инвентаря и оборудования)
2. Недостаточное количество занятий в спортивных секциях
3. Неудобное время для занятий
4. Низкая заработная плата преподавателей физического воспитания
5. Другое _____
6. Затрудняюсь с ответом

СООБЩИТЕ ПОЖАЛУЙСТА НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О СЕБЕ:**1. Стаж Вашей работы преподавателем физического воспитания:**

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. До 5 лет | 2. 5-10 лет |
| 3. 11-15 лет | 4. Более 15 лет |

2. Ваш пол?

- | | |
|------------|------------|
| 1. Женский | 2. Мужской |
|------------|------------|

3. Ваш возраст?

1. До 20 лет
2. От 21 до 30 лет
3. От 31 до 40 лет
4. От 41 до 50 лет
5. Старше 51 года

4. Ваше образование?

1. Высшее специальное
2. Высшее непрофильное
3. Среднее специальное
4. Среднее непрофильное

5. Название Вашего вуза _____

БЛАГОДАРИМ ЗА СОТРУДНИЧЕСТВО!

Уважаемый курсант!

Морской государственный Университет им. адм. Г.И. Невельского проводит исследование в целях совершенствования системы физического воспитания. Ваше мнение представляет для нас особый интерес, оно поспособствует наметить пути улучшения процесса физического воспитания и профессиональной подготовки специалиста в вузе.

Из предлагаемого нами перечня вопросов выберите те ответы, которые соответствуют реальной ситуации на Ваш взгляд.

ВАШИ ДАННЫЕ:

- | | |
|---|---|
| <p>1. Укажите свой факультет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Судомеханический 2. Судоводительский 3. Электромеханический | <p>2. Укажите свой курс:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 курс 2. 2 курс 3. 3 курс 4. 4-5 курс |
| <p>3. Ваш возраст:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 17 лет 2. 18 лет 3. 19 лет 4. _____ лет | <p>4. Вы являетесь выпускником:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Городской школы 2. Сельской школы 3. Морского лицея 4. Др. учебное заведение |
| <p>5. До поступления в ВУЗ Вы занимались спортом?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менее 2-х лет 2. 3-5 лет 3. Более 5 лет | <p>6. Если занимались спортом, то где?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В школьной секции 2. В ДЮСШ, ДЮКФП 3. Самостоятельно |
| <p>7. Есть ли у Вас спортивный разряд?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мастер спорта 2. КМС (кандидат) 3. 1-й разряд | <ol style="list-style-type: none"> 4. 2-й разряд 5. 3-й разряд 6. Нет разряда |
- 8. Что значит для Вас посещение занятий физической культурой? (1-3 ответа) Занятия позволяют:**
1. Укрепить здоровье
 2. Овладеть профессией
 3. Организовать досуг
 4. Развить физические качества (сила, ловкость и др.) и повысить функциональные возможности организма

Значимы с позиций:

1. Получения зачета по физической культуре
2. Снять нервно-эмоциональное напряжение
3. Достичь личных высоких спортивных результатов
4. Сформировать свое тело
5. Воспитать морально-волевые качества
6. Другое _____

9. Всегда ли Вы с интересом и желанием относитесь к учебным занятиям по физической культуре?

1. Всегда 2. Иногда 3. Никогда

10. Как Вы относитесь к содержанию проводимых преподавателями вуза учебных занятий по физической культуре?

1. Полностью удовлетворен 3. Не удовлетворен
2. Удовлетворен не полностью 4. Затрудняюсь ответить

11. С какой регулярностью Вы посещаете занятия по физической культуре?

1. Стараюсь не пропускать
2. Посещаю, но не регулярно
3. Посещение не стоит моей целью

12. Какие причины, на Ваш взгляд, снижают интерес и активность на занятиях в морском вузе (выбрать 1-3 ответа).

1. Плохие условия занятий (слабая материальная база)
2. Организацию и проведение учебных занятий считаю неудовлетворительной
3. Требования преподавателя к физкультурным занятиям считаю завышенными
4. Личность самого преподавателя, проводящего занятия
5. Однообразные и монотонные формы проведения занятий (всегда одно и то же)
6. Нехватка спортивного инвентаря и оборудования
7. Несоответствие предлагаемых физических нагрузок вашим физическим возможностям
8. Неуверенность в себе
9. Другие причины _____

13. Как Вы относитесь к занятиям спортом?

1. Позитивно 2. Мне все равно 3. Негативно

14. Должны ли занятия по дисциплине «Физическая культура» быть обязательными?

1. Да 3. Заменить обязательные, занятиями в спортивных секциях
2. Нет 4. Затрудняюсь ответить

15. Обязательные учебные занятия по физической культуре должны быть направлены в первую очередь на:

1. Спортивную (достижение максимальных функциональных возможностей организма с использованием средств и методов спортивной тренировки)

2. Профессионально-прикладную (психофизическая подготовка к будущей профессиональной деятельности)
3. Оздоровительную (укрепление здоровья и повышение общей работоспособности)

16. Из каких занятий складывается Ваша физкультурно-спортивная деятельность?

1. Утренняя гимнастика
2. Учебные занятия ФК
3. Самостоятельные занятия ФК
4. Занятия в спортивных секциях
5. Участие в спортивных мероприятиях (соревнованиях)

17. Какие виды физкультурных занятий Вам больше нравятся и по каким видам спорта? В каких внутривузовских соревнованиях Вы могли бы принять участие (выбрать 1-3 ответа)?

- | | |
|--|--|
| 1. <u>Игровые:</u> | 4. <u>Единоборства</u> |
| <input type="checkbox"/> Волейбол | <input type="checkbox"/> Бокс |
| <input type="checkbox"/> Футбол | <input type="checkbox"/> Борьба |
| <input type="checkbox"/> Баскетбол | 5. <input type="checkbox"/> <u>Атлетическая гимнастика</u> |
| <input type="checkbox"/> Шахматы | 6. <input type="checkbox"/> <u>Спортивное ориентирование, туризм</u> |
| <input type="checkbox"/> Настольный теннис | 7. <input type="checkbox"/> <u>Стрельба</u> |
| <input type="checkbox"/> Бадминтон | 8. <input type="checkbox"/> <u>Гребно-парусные регаты</u> |
| 2. <input type="checkbox"/> <u>Легкая атлетика</u> | <input type="checkbox"/> Гребля на ялах |
| 3. <input type="checkbox"/> <u>Плавание</u> | <input type="checkbox"/> Управление шлюпкой под парусом |

18. Занимаетесь ли Вы спортом или физической культурой самостоятельно?

1. Регулярно (2-4 раза в неделю)
2. Временами (несколько раз в месяц)
3. В зависимости от настроения (редко)
4. Никогда

19. Сколько раз в течение года Вы принимали участие в спортивно-массовых мероприятиях нашего вуза?

1. На 1 курсе обучения _____
2. На 2 курсе обучения _____
3. На 3 курсе обучения _____
4. На 4 курсе обучения _____

20. На Ваш взгляд, какие спортивно-массовые мероприятия необходимо проводить в нашем вузе? _____

БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ

Дата опроса _____

Факультет, курс _____

Методика «Оперативная память»

Уважаемый курсант, для выполнения данного теста Вам необходимо последовательно прослушать 10 рядов из 5 чисел в каждом. После чего, запомнить первый ряд (5 чисел) в том порядке, в каком они прочтены, затем в уме сложить первое число со вторым, второе с третьим, третье с четвертым, четвертое с пятым, а полученные 4 суммы записать в соответствующей строке бланка. Интервал между зачитанием рядов – 15 с.

Бланк для испытуемого

Содержание методики

Ключ

№ ряда	Сумма чисел
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

№ ряда	Зачитываемый ряд
1.	2, 5, 7, 1, 4
2.	3, 5, 4, 2, 5
3.	7, 1, 4, 3, 2
4.	2, 6, 2, 5, 3
5.	4, 4, 6, 1, 7
6.	4, 2, 3, 1, 5
7.	3, 1, 5, 2, 6
8.	2, 3, 6, 1, 4
9.	5, 2, 6, 3, 2
10.	3, 1, 5, 2, 7

№ ряда	Сумма чисел
1.	7, 9, 8, 5
2.	8, 9, 6, 7
3.	8, 5, 7, 5
4.	8, 8, 7, 8
5.	7, 9, 7, 8
6.	6, 5, 4, 6
7.	4, 6, 7, 8
8.	5, 9, 7, 5
9.	7, 8, 9, 5
10.	1, 6, 7, 9

Ключ: Подсчитывается число правильно найденных сумм (максимальное их число – 40). Норма взрослого человека – от 30 и выше. Для получения более надежного показателя оперативной памяти тестирование можно через некоторое время повторить, используя другие ряды чисел. Оценка выводится в условных баллах по таблице.

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Количество правильно записанных сумм из 40	39	37-38	35-36	31-34	26-30	22-25	18-21	14-17	13
Количество правильно записанных сумм из 20	180	160-179	140-159	120-139	90-119	70-89	55-69	40-54	39

Дата опроса _____
Факультет, курс _____

Методика «Отыскание чисел с переключением внимания по красно-черным таблицам»

Инструкция к выполнению: Вам необходимо отыскать попеременно красные числа в возрастающей степени, черные – в убывающем порядке в течение 5 минут, записывая результат столбцами.

Первоначально задание опробуется по исходному бланку в течение 3-х минут, при этом даются необходимые разъяснения.

Первое задание

7 - у	4 - в	15 - в	8 - ч	11 - г	1 - г	25 - я
14 - ш	18 - л	21 - ф	15 - з	3 - и	19 - ф	17 - з
7 - ж	2 - х	11 - т	10 - с	23 - м	8 - м	10 - а
17 - б	14 - п	6 - р	20 - п	13 - ч	23 - ш	5 - у
9 - ж	3 - л	22 - б	1 - е	16 - ц	6 - д	13 - н
2 - и	4 - ц	22 - о	20 - а	12 - х	19 - р	24 - е
24 - г	18 - с	12 - т	9 - к	16 - н	21 - д	5 - о

Второе задание

9 - т	15 - п	9 - м	12 - м	16 - е	3 - и	10 - в
24 - в	23 - ф	1 - к	19 - а	15 - л	8 - г	17 - а
18 - т	14 - ф	13 - ш	6 - с	2 - л	10 - е	25 - р
11 - к	2 - г	24 - ч	23 - ч	5 - ш	12 - б	21 - н
20 - б	17 - р	11 - р	22 - д	19 - т	3 - з	13 - ж
7 - х	16 - х	6 - ж	22 - п	14 - ц	8 - ц	4 - з
7 - з	1 - о	20 - н	4 - д	5 - и	18 - о	21 - у

7 - у

- красный квадрат

4 - в

- черный квадрат

Ключ: Подсчитывается количество правильных ответов. Оценка выводится в условных баллах по таблице.

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Количество правильно ответов	48	44-47	38-43	32-37	23-31	16-22	12-17	5-11	4