

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Кафедра педагогики

Санников Владимир Александрович

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: «Индивидуализированная методика формирования физических качеств
у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС
России в процессе профессионально-прикладной подготовки»

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Сопровождение
здоровьесберегающей деятельности современного работника образования

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой педагогики
д.п.н., профессор Адольф В.А.

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
д.п.н., профессор Адольф В.А.

(дата, подпись)

Научный руководитель
д.п.н., профессор Ильина Н.Ф.

(дата, подпись)

Обучающийся Санников В.А.

(дата, подпись)

Красноярск 2018

Реферат

Магистерская диссертация по теме: «Индивидуализированная методика формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки» содержит 83 страницы текстового документа, 57 использованных источников, 4 таблицы, 8 рисунков, 4 приложения.

Объект исследования – процесс специальной физической подготовки курсантов-спасателей.

Предмет исследования – педагогические условия реализации индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей в процессе профессионально-прикладной подготовки.

Цель исследования – разработка и экспериментальное обоснование индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки.

Научная новизна работы состоит в том, что в ней:

- теоретически разработана и экспериментально апробирована индивидуализированная методика, основанная на системном применении общеразвивающих и специально-прикладных комплексов упражнений, эффективно воздействующих на существенное повышение уровня физических качеств у курсантов-спасателей;

- на основе психолого-педагогического анализа различных научно-методических источников проведено педагогическое исследование по формированию профессиональных специальных физических качеств у курсантов-спасателей средствами и методами физической подготовки;

- определены специфические организационно-методические и содержательно-психологические особенности, существенно влияющие на эффективность физической подготовки курсантов-спасателей.

Теоретическая значимость. Результаты исследований дополняют новыми положениями раздел «Специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка спасателей и пожарных» и нормативную базу педагогического контроля уровня физической подготовленности курсантов-спасателей.

Практическая значимость. Результаты исследований могут быть использованы:

- при разработке учебно-методических комплексов и программно-нормативных документов для профессионально-прикладной подготовки спасателей и пожарных МЧС Российской Федерации;

- в учебном процессе высших и средних учебных заведений по программе «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасность жизнедеятельности»;

- в учебно-тренировочном процессе спасателей и пожарных в рамках профессионально-прикладной подготовки.

Апробация работы. Основные положения магистерского исследования прошли апробацию на факультете инженеров пожарной безопасности ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России. Основные результаты исследования нашли отражение в публикациях автора на IV Международной научно-практической конференции «Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации» (статья «История развития пожарно-прикладного спорта в России»), в журнале «Аллея науки» (статья «Методика развития скоростных качеств спортсменов пожарно-прикладного спорта»).

Содержание

Введение	5
Глава 1. Теоретическое обоснование системы формирования физических качеств курсантов-спасателей в процессе профессионально-прикладной подготовки	9
1.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка как основа подготовки курсантов-спасателей	10
1.2 Содержание физических качеств в системе профессионально-прикладной подготовки курсантов-спасателей	16
1.3 Формы, средства и методы формирования физических качеств курсантов-спасателей в процессе профессионально-прикладной подготовки	28
Глава 2. Задачи, методы и организация исследования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России	40
2.1 Цель, задачи и методы и организация исследования	40
2.2. Анализ показателей развития физических качеств курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России	43
Глава 3. Опытнo-экспериментальная работа по формированию физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки	47
3.1 Разработка и апробация индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки	47
3.2 Оценка эффективности применения индивидуализированной методики формирования физических качеств курсантов-спасателей	55
Заключение	62
Библиографический список	66
Приложение А	74
Приложение Б	76
Приложение В	79
Приложение Г	81

Введение

Актуальность темы диссертационного исследования продиктована рядом факторов. Планетарного масштаба современного общества являются природные и техногенные катастрофы. За последние десятилетие вырос уровень количества чрезвычайных ситуаций. Сравнительная характеристика чрезвычайных ситуаций, происшедших на территории Российской Федерации за 12 месяцев в 2016-2017 гг., показала, что в чрезвычайных ситуациях техногенного, природного, биолого-социального характера в 2016 году пострадало 100994 человек, а в 2017 году - 211540 человек. За один год количество пострадавших увеличилось на 109,46 %¹. Очевидно, что обеспечение безопасности жизнедеятельности является одной из важнейших задач для всего человечества.

Весьма часто невыполнимой задачей является, предотвратить чрезвычайную ситуацию, поэтому потребность в ликвидации ее последствий является важной задачей государства. В нашей стране выполнение этой функции возложены на подразделения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). Важные направления российской единой государственной системы предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также обеспечения пожарной безопасности населения, направлены на создание обязательных условий и решение нижеследующих задач: развитие противопожарной, аварийной, горно-спасательной и др. служб реагирования, развитие антикризисной системы, минимизирование расходов за счет рационального использования бюджетных средств, создание и развитие органов управления и сил муниципального звена.

¹ Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий // <http://www.mchs.gov.ru/>

Подготовка специалистов для решения поставленных задач должна учитывать современные требования к безопасности населения, и минимизации ущерба экономики. В современной образовательной среде в России имеется 48 высших учебных заведений, выпускающих спасателей, включая 10 высших военных учебных заведений. Также существует несколько средних профессиональных учебных заведений и кадетские корпуса.

Для ликвидации техногенных чрезвычайных ситуаций сотрудник МЧС России должен иметь профессиональную подготовку, основы которой закладываются при обучении в специализированном учебном заведении. При решении поставленных задач в экстремальных условиях сотрудники МЧС испытывают значительные психо-физические нагрузки: оперативно принимая решения в условиях помех, чётко выполняя действия, связанные со спасением людей и эвакуацией имущества, а при возможности параллельно разворачивая средства пожаротушения.

Все имеющееся многообразие чрезвычайных ситуаций и условий их ликвидации предъявляют высокие требования к уровню профессиональной подготовленности сотрудников МЧС, а эффективность их действий обеспечивается уровнем сформированности у них профессионально значимых физических качеств, а также специализированных двигательных умений и навыков.

Наглядным фактом является то, что эффективность проведения различных видов спасательных работ существенно зависит от уровня специальной физической подготовленности личного состава подразделения. Систематические занятия физическими упражнениями, в определенной степени является обязательным требованием, предъявляемым к профессиональной деятельности. Еще в 1891 году П.Ф. Лесгафт писал, что, вводя физическое образование в профессиональную школу, мы имеем цель достичь искусства в ремесле.

Согласно сложившейся системы физического воспитания, основной принцип взаимосвязи его с практикой трудовой деятельности воплощается и находит свое специфическое выражение именно в профессионально-прикладной физической подготовке, ведущими задачами которой являются приобретение, воспитание и формирование прикладных знаний, прикладных физических качеств, прикладных личностных качеств, а также прикладных умений и навыков.

Объект исследования – процесс профессионально-прикладной физической подготовки курсантов-спасателей.

Предмет исследования – педагогические условия реализации индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей в процессе профессионально-прикладной подготовки.

Цель исследования – теоретическая разработка и экспериментальное обоснование индивидуализированных условий формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- охарактеризовать профессионально-прикладную физическую подготовку как основу подготовки курсантов-спасателей;
- раскрыть содержание физических качеств в системе профессионально-прикладной подготовки курсантов-спасателей;
- охарактеризовать формы, средства и методы формирования физических качеств курсантов-спасателей в процессе профессионально-прикладной подготовки;
- проанализировать показатели физического развития и уровня скоростных и силовых способностей, общей и специальной выносливости курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России;

– разработать и апробировать индивидуализированную методику формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки.

Научная гипотеза. Предполагалось, что целенаправленное воспитание физических качеств у курсантов-спасателей на основе реализации индивидуализированной методики в процессе профессионально-прикладной подготовки, базирующейся на системном применении двух блоков образовательно-тренировочных средств – тренировочного и специально-прикладного комплексов, существенно улучшит уровень их общей и прикладной специальной физической подготовленности, укрепит здоровье, будет положительно мотивировать индивидуальную двигательную активность и сформирует потребность к занятиям физической культурой и спортом, тем самым обеспечит эффективность проведения поисково-спасательных работ.

Научная новизна работы состоит в том, что в ней:

– теоретически разработана и экспериментально апробирована индивидуализированная методика, основанная на системном применении общеразвивающих и специально-прикладных комплексов упражнений, эффективно воздействующих на существенное повышение уровня физических качеств у курсантов-спасателей;

– на основе психолого-педагогического анализа различных научно-методических источников проведено педагогическое исследование по формированию профессиональных специальных физических качеств у курсантов-спасателей средствами и методами физической подготовки;

– определены специфические организационно-методические и содержательно-психологические особенности, существенно влияющие на эффективность физической подготовки курсантов-спасателей.

Теоретическая значимость. Результаты исследований дополняют новыми положениями раздел «Специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка спасателей и пожарных» и нормативную базу педагогического контроля уровня физической подготовленности курсантов-спасателей.

Практическая значимость. Результаты исследований могут быть использованы:

- при разработке учебно-методических комплексов и программно-нормативных документов для профессионально-прикладной подготовки спасателей и пожарных МЧС Российской Федерации;

- в учебном процессе высших и средних учебных заведений по программе «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасность жизнедеятельности»;

- в учебно-тренировочном процессе спасателей и пожарных в рамках профессионально-прикладной подготовки.

Основные положения магистерского исследования прошли апробацию на IV Международной научно-практической конференции «Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации» (статья «История развития пожарно-прикладного спорта в России»), в журнале «Аллея науки». (статья «Методика развития скоростных качеств спортсменов пожарно-прикладного спорта»).

Структура и объем работы. Структура исследования взаимосвязана с его объектом, предметом, целью и поставленными задачами. Работа состоит из введения, трех глав, включающих семь параграфов, заключения, а также списка использованной и изученной литературы и приложений.

Глава 1. Теоретическое обоснование системы формирования физических качеств курсантов-спасателей в процессе профессионально-прикладной

подготовки

1.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка как основа подготовки курсантов-спасателей

В последние десятилетия характерна отрицательная тенденция роста количества ЧС, в связи с чем увеличение потерь материального имущества и людских смертей. Чрезвычайные ситуации, вроде техногенных и природных катастроф являются глобальнейшими общественными проблемами. Исходя из этого важнейшей задачей для человечества возникает обеспечение безопасности жизнедеятельности. Соответственно возрастает значимость качества профессионально-прикладной, медицинской, специальной, психологической, физической подготовки работников Министерства чрезвычайных ситуаций (МЧС) России. Профессиональная деятельность в условиях технического прогресса имеет большое значение.

Многообразные чрезвычайные ситуации, сложнейшие условия работы по их ликвидации обуславливают существование повышенных требований к уровню подготовленности сотрудников МЧС. Эффективность действий которых находится в прямой зависимости от наличия специальных знаний, степени сформированности профессионально важных умений, навыков и качеств¹.

Следовательно, профессионально-прикладная физическая подготовка спасателей и пожарных должна надежно и максимально способствовать воспитанию физических качеств, чтобы обеспечить высокую работоспособность в условиях дефицита времени, что обусловлено внезапно возникающими пожарами, чрезвычайными ситуациями, стихийными бедствиями².

² Германов Г.Н., Сморгачев В.А., Машошина И.В., Падин О.К. Адекватность средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки курсантов институтов ГПС МЧС России требованиям служебной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 2. С. 57.

Современный этап социально-экономического развития, повсеместное внедрение автоматизированных систем, совершенствование механизмов и машин обуславливают не только улучшение условий труда, но и делают труд спасателей более интеллектуальным. Однако, никакой совершенной техникой во многих аварийных ситуациях нельзя заменить человека. Это предъявляет высокие требования, к специальной, физической, медицинской, подготовке, а навык работы с новейшим оборудованием, создаёт уверенность общества в личном составе спасательных отрядов МЧС России.

Указанные требования обусловлены рядом факторов, к которым относятся:

- неблагоприятные условия, воздействующие на спасателя во время проведения аварийно-спасательных работ;
- большой поток информации, поступающей во время чрезвычайных ситуаций;
- острый дефицит времени для принятия решения;
- повышенной нервно-психическое напряжение, связанное с ответственностью за принятие решения¹.

Перечисленные факторы диктуют необходимость улучшения качества подготовки сотрудника МЧС, повышения психофизиологических и физических возможностей специалистов служб спасения.

При решении боевых задач в экстремальных условиях сотрудники МЧС подвержены значительным физическим и психическим нагрузкам. Они должны в критических ситуациях принимать быстрые решения, оперативно и выполнять первоочередную задачу, по спасению людей, оказанию доврачебной помощи пострадавшим, эвакуации имущества, развертыванием сил и средств пожаротушения, оказание. Важно учитывать, что действия проходят в чрезвычайных, и порой непредсказуемых ситуациях.

¹ Самсонов Д.А. Теоретико-методические аспекты совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки пожарных: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2005.С. 16.

Подготовка курсантов в вузах Министерства по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации осуществляется по направлениям «Пожарная безопасность», «Техносферная безопасность», «Судебная экспертиза». Следует отметить, что экономико-социальные условия текущего периода требуют высоких показателей развития физических качеств, профессионально-прикладной физической подготовке специалистов МЧС. Эти требования связаны с воспитанием физических качеств, повышением уровня работоспособности и формированием профессиональных умений и навыков.

Учебные заведения пожарно-технического профиля МЧС России осуществляют подготовку специалистов для пожарной охраны. Задачи этих специалистов – тушение пожаров, ликвидация последствий аварийных и стихийных бедствий. Решение обозначенных задач предъявляет повышенные требования к профессиональной подготовленности сотрудников, к совершенствованию всей системы подготовки кадров, обучению и подготовке специалистов в институтах ГПС МЧС России.

Важнейшая роль в подготовке ГПС МЧС России принадлежит профессионально-прикладной физической подготовке. Она является составной частью профессиональной подготовки курсантов-спасателей. Под профессионально-прикладной физической подготовкой курсантов-спасателей понимается «процесс воспитания физических качеств и овладения, двигательными умениями и навыками, которые необходимы для профессиональной деятельности сотрудников МЧС России»¹.

Цель профессионально-прикладной физической подготовки – формировать физическую и психологическую готовность курсантов-спасателей к успешному выполнению профессиональных задач, умелому применению физической силы, а также обеспечение работоспособности в условиях тяжести службы.

¹ Бондаренко Л.Ю. Подготовка пожарных и спасателей. М.: Медицинская подготовка, 2008. С. 15.

Термин «профессионально-прикладная физическая подготовка» акцентирует внимание на прикладной направленности физического воспитания курсантов-спасателей к профессиональной деятельности в МЧС России. Профессионально-прикладная физическая подготовка играет важную роль в профессиональной деятельности курсантов-спасателей. «Оказывая прямое влияние на работоспособность, и профессиональные качества.

Поиск, спасение, эвакуация людей, в высотных зданиях, трюмах судов, в метрополитене, обрушившихся шахтах, может занять продолжительное время. Поэтому подготовленность сотрудника МЧС России, тем качественнее и быстрее пострадавшим будет оказана помощь.

Физическая подготовка является составной частью профессионально-прикладной подготовки курсантов. В образовательных учреждениях физическая подготовка является самостоятельной учебной дисциплиной. Физическая подготовка относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Цель этой дисциплины – содействие формированию высококвалифицированных специалистов МЧС России, готовых к успешному выполнению служебных обязанностей.

Система физической подготовки курсантов вузов МЧС России регламентирована Наставлением по физической подготовке и спорту личного состава федеральной противопожарной службы¹ (далее – Наставление). Согласно Наставлению, общие задачи физической подготовки курсантов вузов МЧС России формулируются следующим образом:

- развивать и постоянно совершенствовать физические качества курсантов-спасателей: быстроту, силу, ловкость и выносливость;
- воспитывать у курсантов-спасателей уверенность в своих силах;
- повышать устойчивость организма курсантов-спасателей к воздействию неблагоприятных факторов служебно-боевой деятельности;

¹ Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 27.

- вовлекать курсантов-спасателей в регулярные занятия физической подготовкой;
- повышать мастерство курсантов-спасателей в служебно-прикладных видах спорта;
- активно внедрять разнообразные формы занятий физическими упражнениями в режиме работы, учебы и отдыха;
- обучать курсантов-спасателей навыку правильно оценить своё состояние при занятии спортом.

Кроме этого, в Наставлении сформулированы специальные задачи физической подготовки курсантов вузов МЧС России:

- курсанты-спасатели должны в совершенстве освоить психо-физическую тренировку, применение которой благоприятно воздействует на организм после изнурительных приближенным к реальным, нагрузок;
- курсанты-спасатели должны научиться преодолевать различные препятствия;
- курсанты-спасатели должны научиться преодолевать полосы препятствий и подъем по штурмовой лестнице;
- курсанты-спасатели должны развивать общую и скоростную выносливость, ловкость, пространственную ориентацию;
- курсанты-спасатели должны воспитывать в себе смелость и настойчивость при выполнении действий в сложных ситуациях.

Участвуя в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, сотрудник МЧС должен быть психологически готов к преодолению различного рода опасностей. Сотрудник МЧС должен обладать необходимой специальной профессиональной подготовкой, теоретическими и практическими навыками принятия верных и взвешенных решений в экстремальных условиях.

Сотрудник МЧС должен знать тактику ведения действий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций¹.

Профессионально не подготовленный специалист МЧС не способен адекватно оценить обстановку, соответственно не способен верно использовать необходимые инструменты и оборудование, а также быстро принять верное решение, так как профессиональная готовность, специальные навыки, качества, мышление не возникают у курсанта-спасателя спонтанно. Все это формируются целенаправленно и тренируется систематически. Закрепление всех этих навыков, качеств и умений происходит на протяжении всего обещающего процесса, включающего в себя теоретические занятия, на учения и тренировки.

Проведение поисково-спасательных работ требует от сотрудников МЧС развития таких физических качеств, как чувство, ловкости, чувство равновесия, хорошая координация движений. Значимыми психическими качествами для сотрудника МЧС являются решительность, смелость, эмоциональная устойчивость.

Поисково-спасательные работы выполняются в минимально возможные сроки. Им свойственная высокая скорость проведения. В большинстве случаев деятельность осложняется ухудшением обстановки, наличием значительного количества опасных факторов. Всё перечисленное предъявляет высокие требования к психо-физиологическим качествам сотрудника МЧС, как концентрация, распределение, переключение, устойчивость внимания, оперативное мышление².

Условия и характер труда сотрудников МЧС обуславливают основные требования, которые предъявляются к организму человека выполняющему действия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций:

¹ Анищова Л.К. Теоретико-методическое обоснование профессионально-прикладной физической подготовки студентов-спасателей // Вестник Череповецкого государственного университета. 2015. № 3. С. 102.

² Гавриленко Е.С. Психолого-педагогические особенности профессионально-прикладной физической подготовки спасателей МЧС России // Психология обучения. 2007. Вып. 3. С. 100.

- устойчивость к перепадам температур внешней среды;
- способность к длительным и интенсивным передвижениям по пересеченной местности;
- поддержание эмоциональной устойчивости при нервно-эмоциональных нагрузках;
- сохранение высокого режима деятельности в условиях опасных факторах пожара, аварий (шум, задымленность, загазованность, перепады давления, недостаточная освещенность и иные факторы).

Важнейшее условие формирования специальных адаптационных механизмов, которые способны обеспечить поддержание на необходимом уровне организм к опасным факторам во время спасательных операций – это высокий уровень функционирования всех систем организма. Данный фактор в значительной степени определяет эффективность спасательной деятельности.

Итак, можно сделать следующие выводы.

Важнейшая роль в подготовке специалистов ГПС МЧС России принадлежит профессионально-прикладной физической подготовке. Она является составной частью профессиональной подготовки курсантов-спасателей. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов-спасателей – это процесс воспитания физических качеств и овладения, двигательными умениями и навыками, которые необходимы для профессиональной деятельности сотрудников МЧС России.

Цель профессионально-прикладной физической подготовки – формировать физическую и психологическую готовность курсантов-спасателей к успешному выполнению профессиональных задач, умелому применению физической силы, а также обеспечение высокой работоспособности в процессе служебной деятельности.

1.2 Содержание физических качеств в системе профессионально-прикладной подготовки курсантов-спасателей

Многие физические и психофизиологические качества курсантов-спасателей формируются и совершенствуются в процессе занятий по профессионально-прикладной физической подготовке. Также на данных занятиях развиваются и поддерживаются на оптимальном уровне те психические и физические качества сотрудника МЧС, которые необходимы в профессиональной деятельности. Кроме этого, занятия по профессионально-прикладной физической подготовке способствуют выработке функциональной устойчивости организма к специфическим условиям профессиональной деятельности. На занятиях формируются прикладные двигательные умения и навыки, которые необходимы в труде спасателей и пожарных.

С точки зрения Д.В. Жернакова, «профессионально-прикладная физическая подготовка повышает качество профессионального обучения, сокращает сроки овладения трудовыми навыками, создает предпосылки для высокой и устойчивой работоспособности»¹. Кроме этого, профессионально-прикладная физическая подготовка способствует повышению устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям производственной среды. Профессионально-прикладная физическая подготовка способствует снижению заболеваемости, ведет к профессиональному долголетию кадрового состава работников.

С точки зрения Б.В. Динаева, «профессионально-прикладная физическая подготовка играет важную роль в профессиональной деятельности спасателей. Она влияет на их работоспособность, повышение профессиональных качеств»².

Спасательная операция при различных масштабах ЧС, может проводиться от нескольких минут до нескольких часов или дней, и имеет

¹ Жернаков Д.В. Формирование профессионально-важных качеств специалистов пожарно-спасательного профиля средствами физической подготовки: автореф. дис. кан. пед. наук. СПб., 2011. С. 13.

² Динаев Б.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов в вузах пожарно-технического профиля // Вестник государственного университета управления. 2009. № 11. С. 13.

прямое влияние на профессиональную и физическую подготовку спасателя. Условия труда сотрудников МЧС во время ликвидации последствий ЧС оказывают серьезное влияние на психическое и физическое состояние, а также на работоспособность.

Физическое развитие организма человека может быть охарактеризовано изменениями трех групп показателей.

Во-первых, это показатели телосложения, к которым относятся масса тела, длина тела, объемы и формы отдельных частей тела, осанка, величина жировых отложений и другие. Перечисленные показатели характеризуют биологические формы (морфологию) человека.

Во-вторых, это показатели здоровья, к которым можно отнести функционирование сердечно-сосудистой, центральной нервной, дыхательной систем, органов пищеварения и выделения, механизмов терморегуляции. Перечисленные показатели отражают функциональные и морфологические изменения физиологических систем организма человека.

В-третьих, это показатели развития физических качеств, такие как быстрота, сила, выносливость, гибкость и ловкость.

Физическое развитие, выступая в качестве процесса изменения вышеуказанных показателей, зависит от ряда причин. Физическое развитие определяется целым рядом закономерностей, среди которых следует указать наследственные факторы, возрастную ступень, единство среды и организма. Успешное управление физическим развитием возможно только в том случае, если при построении процесса физического воспитания ведется учет перечисленных закономерностей.

Первый важный фактор физического развития – это наследственность. Законы наследственности необходимо обязательно учитывать при построении процесса физического воспитания. Они могут как благоприятствовать, так и препятствовать физическому совершенствованию человека. «Законы

наследственности должны учитываться при прогнозировании возможных успехов человека в спортивной деятельности»¹.

Кроме этого, процесс физического развития находится в прямой зависимости от законов «возрастной ступенчатости». Организация процесса физического воспитания человека, должно осуществляться с учетом особенностей и возможностей человеческого организма в различные возрастные периоды. К таким период относятся «периоды становления и роста, период наивысшего развития его форм и функций, период старения»².

Физическое развитие подчиняется закону единства организма и среды. То есть оно существенно зависит от условий жизни человека. К условиям жизни можно отнести социальные, трудовые, бытовые, материальные и моральные условия. Перечисленные факторы определяют развитие и изменение форм и функций организма. Особенно важно упомянуть о том, что на физическое развитие напрямую влияет географическая среда, в которой проживает человек.

Важно остановиться на таком вопросе, как физическое совершенство. Под этим термином принято понимать исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям службы и жизни.

Исследованием физического совершенства занимался Б.В. Кузнецов. К важнейшим показателям физически совершенного человека автор относит следующие.

Во-первых, показатель физически совершенного человека – крепкое здоровье, которое обеспечивает возможность индивида быстро и

¹ Усков В.М. Физическое воспитание в общекультурной и профессиональной подготовке курсантов высших образовательных учреждений МЧС России / В.М. Усков, Б.В. Кузнецов, Н.Г. Сапожникова // Матер. XVII Междунар. науч.-практ. конф. «Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств». Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД России, 2015. С. 67.

² Стрижак А.П., Сабирова И.А. Адекватность в действиях как критерий эффективности профессионально-прикладной физической подготовки курсантов учебных заведений МВД РФ // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. № 8 (90). С. 90.

безболезненно адаптироваться к различным (в том числе к неблагоприятным) условиям существования.

Во-вторых, показатель физически совершенного человека – это высокая общая физическая работоспособность, которая позволяет добиться значительной работоспособности в различных областях деятельности.

В-третьих, показатель физически совершенного человека – это пропорционально развитое телосложение, правильная осанка, отсутствие тех или иных диспропорций и аномалий.

В-четвертых, показатель физически совершенного человека – это всесторонне и гармонически развитые физические качества, которые исключают одностороннее развитие человека.

В-пятых, показатель физически совершенного человека – это владение рациональной техникой осуществления жизненно важных движений, способность быстро осваивать новые двигательные действия.

В-шестых, показатель физически совершенного человека – это физкультурная образованность, т.е. владение специальными знаниями и умениями эффективно пользоваться своим телом и физическими способностями в спорте, труде, жизни¹.

Цель профессиональной подготовки в учебных заведениях МЧС России, состоит в том, чтобы подготовить здоровых и физически развитых специалистов, которые реально оценивают важность физической подготовки, владеют фундаментальными основами физической культуры и здорового образа жизни, а также в полном масштабе обладают необходимыми профессиональными знаниями, умениями, навыками, физическими и психическими качествами, позволяющими выполнять служебные цели задачи.

Достижение поставленной цели предусматривает решение ряда задач. Одной из таких задач, поставленных перед курсантами-спасателями, является

¹ Кузнецов Б.В. Адаптация курсантов первого курса к образовательному процессу военизированных учебных заведений средствами физической культуры (на примере Воронежского института ГПС МЧС России): автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2015. С. 12.

развитие и постоянное совершенствование основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости.

Одним из наиболее важных двигательных качеств человека выступает сила. Показатели максимального мышечного напряжения являются измерителями силы. Сила мышц находится в прямой зависимости от размеров их физиологического поперечника, а также от морфологической структуры мышечной ткани. Характером нервных воздействий на мышцу обуславливается величина мышечного напряжения.

Виды силы и силовые проявления представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Виды силы и силовые проявления¹

Вид силы и её проявление	Описание
Общая	Сила, проявляемая спортсменом безотносительно к специфическим движениям
Специальная	Сила, проявляемая в специфических движениях, адекватных соревновательным
Абсолютная	Характеризуется предельными силовыми возможностями, проявляемыми в движениях глобального характера (сопровождающихся включением крупных мышечных групп).
Относительная	Сила, которая приходится на один килограмм массы тела. Выступает показателем возможности преодолевать вес собственного тела, что имеет ощутимое значение в быстроте маневрирования
Скоростная	Характеризуется способностью мышц к быстрому выполнению движения без отягощения, или движения с преодолением относительно небольшого внешнего сопротивления
Взрывная	Для скоростно-силовых движений характерна мобилизация максимума силы, в очень короткое время. Может подразделяться на две – стартовая силу и ускоряющую.
Силовая выносливость	Способность противостоять утомлению, появляющимся от продолжительного мышечного напряжения.

¹ Кузнецов Б.В. Характеристика системы физической подготовки в образовательных учреждениях МЧС России // Проблемы теории и методики физической культуры и спорта, валеологии и безопасности жизнедеятельности: материалы международной научно-практической конференции. Воронеж: ВГПУ, 2010. С. 42.

Для оценки силовых показателей человека существует два вида способа. К первому виду относятся показатели, которые характеризуют абсолютную силу. Это способность к проявлению максимальных мышечных напряжений. Ко второму виду относятся показатели, которые характеризуют относительную силу. Величина относительной силы определяется расчетом абсолютных показателей силы относительно одного килограмма веса тела человека.

Сила человека проявляется в различных режимах работы мышц:

- статический режим – мышца проявляет определённую силу максимально долгое, длина мышц не изменяется,
- динамический режим. В нем длина мышц изменяется;
- эксцентрический режим – режиму характерно достаточно медленное опускание отягощения.

Максимальная сила проявляется от величины преодолеваемого сопротивления:

- тренировка с отягощениями
- упражнения с отягощением собственного тела.

В качестве отягощений используют противодействие партнера, веса предметов (штанга, гиря, гантели, мешок с песком и иные), сопротивление упругих предметов (резиновые и пружинные амортизаторы).

Три основных метода развития силы:

- для развития силовой выносливости – многократное повторение с непределённым весом отягощения до отказа:
- для развития абсолютной силы, применяют метод предельного сопротивления (в динамическом и статическом режиме);
- для развития скоростно-силовой выносливости применяют сопротивление с максимально возможной скоростью.

Следующее важное двигательное качество человека – быстрота, т.е. способность человека совершать максимум двигательных действий в минимальный отрезок времени. Быстрота - степень развития скоростных качеств. «Скоростные качества определяются временем двигательной реакции; быстротой выполнения отдельных движений; частотой движений в единицу времени»¹.

Основным методом тренировки быстроты движений – является повторное выполнение движений с предельной скоростью. Тренировку быстроты наиболее целесообразно проводить в начале основной части занятий.

Важнейшим физическим качеством является выносливость. Выносливость – способность организма длительное время выполнять физическую работу без снижения интенсивности.

Выносливость отражает общий уровень работоспособности человека. Выносливость определяется работоспособностью всех органов и систем человеческого организма. Основную роль в проявлениях выносливости играют факторы энергетического обмена и вегетативные системы его обеспечения, такие как сердечно-сосудистая, дыхательная, центральная нервная система.

Выносливость появляется в двух основных формах:

- продолжительность работы без признаков утомления на данном уровне мощности;
- скорость снижения работоспособности при наступлении утомления².

С целью практической подготовки сотрудников МЧС России важно сформировать задачи, направленные на развитие и поддержание высокой выносливости. Необходимый уровень формирования выносливости может

¹ Хламов В.Н. Выносливость - основное физическое качество, определяющее состояние здоровья курсанта военного училища // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 4. С. 45.

² Воротник А.Н., Войнов П.Н., Апальков А.В. Повышение физической подготовленности курсантов вузов МВД России средствами и методами развития выносливости // Вестник Белгородского юридического института МВД России. 2014. № 1. С. 27.

быть обеспечен целенаправленным воздействием средств физической подготовки.

Выделяют общую и специальную выносливость.

Общая выносливость представляет собой «совокупность функциональных возможностей организма, которые определяют способность к продолжительному выполнению работы умеренной интенсивности с высокой эффективностью»¹. Уровень развития и проявления общей выносливости возможно определить посредством следующих факторов:

- аэробные возможности организма (это физиологическая основа общей выносливости);
- степень экономизации техники движений;
- уровень развития волевых качеств.

При выполнении всех упражнений аэробной направленности функциональные возможности вегетативных систем организма будут высокими. Именно поэтому выносливость к работе этой направленности имеет общий характер и носит название общей выносливостью. Общая выносливость выступает основой высокой физической работоспособности.

Основной показатель выносливости – это «максимальное потребление кислорода (МПК)»². С увеличением возраста и с повышением квалификации отмечается повышение МПК. Средствами развития общей выносливости выступают упражнения, которые позволяют достичь максимальных величин сердечной и дыхательной производительности и длительное время удерживать высокий уровень МПК.

¹ Жегалова М.Н., Калинина Н.Е. Научно-методическое обоснование технологии профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся по направлению «Пожарная безопасность» // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2012. № 7. С. 57.

² Ермилов А.В. Педагогические условия формирования профессионально значимых личностных качеств курсантов в вузе государственной противопожарной службы МЧС России // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2017. № 3. С. 81.

Общую выносливость возможно сформировать, выполняя физические упражнения. Наиболее действенными средствами формирования общей выносливости являются длительный бег, шоссейные велогонки, лыжи. При выполнении аэробных упражнений происходит улучшение работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, скорость восстановительных процессов.

Общая выносливость обуславливает общую работоспособность человека и уровень его здоровья. Общая выносливость является прочной основой для повышения уровня физической подготовленности курсантов-спасателей.

В зависимости от интенсивности тренировки и выполняемых упражнений выносливость различают такие виды общей выносливости, как «силовая, скоростная, скоростно-силовая, координационная и выносливость к статическим усилиям»¹.

Силовая (анаэробная) выносливость подразумевает способность человека к преодолению заданного силового напряжения в течение определенного периода времени. В зависимости от режима тренировки мышц выделяют такие виды силовой выносливости, как статическая и динамическая.

Статичную силовую выносливость характеризует определённое время сохранения конкретных усилий в мышцах (определенная тренировочная нагрузка). Динамику силовой выносливости характеризует количество повторений упражнения. Необходимо отметить, что с возрастом растет силовая выносливость к статическим и динамическим усилиям.

Скоростная выносливость заключается в способности индивида поддерживать предельную и околопредельную интенсивность движений в течение длительного времени, не снижая при этом эффективность профессиональных действий.

¹ Грачев В.А. Управление профессиональной подготовкой пожарных на основе исследования закономерностей их физической работоспособности: автореф. дис. ... канд. техн. наук. М., 2001. С. 19.

Координационную выносливость характеризует способностью индивида к выполнению упражнений, сложных по координационной структуре, в течении продолжительного времени. Специальная выносливость представляет собой специфическую подготовленность всех органов и систем человека, обладающего значительно более высоким уровнем физиологических и психических возможностей применительно к виду основной деятельности.

Специальная выносливость неодинакова в каждом виде деятельности и соответственно имеет специфические особенности в методике развития. Основа развития специальной выносливости – это выносливость общая. Специальная выносливость является многокомпонентным явлением. Уровень развития специальной выносливости зависит от таких факторов, как:

- общая выносливость;
- скоростные возможности (быстрота и гибкость);
- силовые качества;
- технико-тактическое мастерство и волевые качества¹.

Также важным качеством является гибкость, которая позволяет организму выполнять движения с нужной амплитудой, что дает скорость и экономичность движений. При развитой гибкости приложение усилий становится наиболее эффективным, так как мышцы становятся эластичнее, за счет чего понижается сопротивляемость в мышечных волокнах. Благодаря такой способности увеличивается приток крови и соответственно питательных веществ к тканям, которые способствуют стабильной работе центральной нервной системы.

В том случае, если гибкость развита в недостаточной мере, возникает малая подвижность в суставах. Как следствие – возникновение нарушений техники движений в таких видах спортивных упражнений, как бег, прыжки,

¹ Веденева Н.Ю. Роль физического воспитания в подготовке спасателей МЧС // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2013. № 1. С. 376.

сложно координированные действия. Недостаточный уровень развития гибкости приводит к сложному освоению новых технических упражнений. Недостаточно развитая гибкость увеличивает вероятность получения травмы при выполнении упражнений с предельными нагрузками либо на максимальных скоростях.

Важнейшим физическим качеством является ловкость. Это комплексное психофизическое качество позволяет рационально использовать имеющийся двигательный опыт в неожиданно изменяющихся условиях. Ловкость предполагает:

- осознанное выполнение физических упражнений;
- быстрота усвоения новых движений;
- координация двигательных действий;
- быстрота реакции на сигнал;
- способность рационально применять новые движения в различных, быстро изменяющихся условиях¹.

Развитие ловкости – это обогащение индивида новыми разнообразными двигательными навыками и умениями. Развитие ловкости – это совершенствование способности индивида точно и целесообразно применять навыки. Развитие ловкости – это способность индивида быстро и рационально перестраивать двигательные навыки в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

На развитие ловкости большое влияние оказывают физические упражнения, которые содержат новые элементы. Процесс развития ловкости представляет собой прохождение трех ступеней.

На первой ступени происходит формирование пространственной точности движений, которые выполняются в относительно медленном темпе.

На второй ступени происходит выполнение быстрых движений.

¹ Германов Г.Н., Сморгачев В.А., Машошина И.В., Падин О.К. Адекватность средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки курсантов-спасателей институтов ГПС МЧС России требованиям служебной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 2. С. 57

На третьей ступени формируется способность к быстрому выполнению точных движений во внезапно меняющейся обстановке.

Основным средством развития двух первых ступеней ловкости рекомендуется считать акробатические и гимнастические упражнения. На третьей ступени продуктивным способом становятся подвижные спортивные игры.

Итак, можно сделать следующие выводы.

Цель профессионально-прикладной физической подготовки в образовательных учреждениях МЧС России – это подготовка здоровых, физически развитых специалистов, которые понимают роль физической подготовки в развитии человека, владеют основами физической культуры и здорового образа жизни, имеют необходимый объем специальных знаний, профессиональных умений и навыков, физических и психических качеств, позволяющих им выполнять служебные задачи.

Достижение поставленной цели предусматривает решение ряда задач. Одной из таких задач, поставленных перед курсантами-спасателями, является развитие и постоянное совершенствование основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Без надлежащего уровня развития основных физических качеств невозможно приступить к эффективному решению задач по овладению специальными умениями и навыками, необходимыми в дальнейшей профессиональной деятельности.

1.3 Формы, средства и методы формирования физических качеств курсантов-спасателей в процессе профессионально-прикладной подготовки

Служебная деятельность сотрудников МЧС часто очень экстремальная и сопровождается стрессовыми ситуациями и психологическим напряжением. Факторы, которые связаны с отрицательными эмоциональными нагрузками,

ведут к физическому истощению, снижению работоспособности, неспособности ориентирования в пространстве, снижение координационных способностей.

Для решения поставленных задач, требуется способность к переключению и концентрации внимания, временной, пространственной, динамической точности движения, предельной психофизической мобилизацией, имеет непосредственную связь с физическими качествами сотрудника МЧС.

Учебные заведения пожарно-технического профиля МЧС России осуществляют подготовку специалистов для пожарной охраны. К компетенции этих специалистов относится тушение пожаров, ликвидация последствий аварийных и стихийных бедствий. Решение указанных задач предъявляет повышенные требования к профессиональной подготовленности сотрудников, к совершенствованию всей системы подготовки кадров, обучению и подготовке специалистов в институтах ГПС МЧС России.

В соответствии постановлением Правительства РФ, по образовательной политике (Концепция долгосрочного развития РФ на период до 2020 года¹; Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»²) отмечается, что профессиональная подготовка курсантов в вузах МЧС должна обеспечивать освоение прикладных образовательных программ. Эти программы регламентируют содержание и виды экстремально-прикладных компетенций, в также организационно-методическое обеспечение их формирования, которое выступает необходимым условием профессионально-прикладной физической подготовки будущего сотрудника МЧС.

¹ Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008г. № 1662-р (ред. от 10.02.2017г.) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. 2008. № 47. Ст. 5489.

² Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018г.) «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598.

В Наставлении по физической подготовке и спорту личного состава федеральной противопожарной службы ¹, которое распространяется на образовательные учреждения МЧС России, установлено, содержание физической подготовки включает в себя физические упражнения, теоретические знания, практические умения и навыки. Основное средство физической подготовки курсантов вузов МЧС России это физические упражнения. Их применение следует сочетать с соблюдением гигиенических требований.

Физическая подготовка курсантов вузов МЧС России включает в себя:

- физические упражнения в режиме дня (утренняя физическая зарядка, физкультурная пауза);
- учебные занятия;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями;
- массовые физкультурно-спортивные мероприятия;
- секционные занятия по видам спорта.

Цель утренней физической зарядки – укрепить здоровье, закалить организм, сохранить физическую и умственную работоспособность, повысить физическую тренированность курсантов вузов МЧС России. В период обучения курсанты вузов МЧС России утреннюю физическую зарядку выполняют утреннюю физическую зарядку в составе учебных групп. Руководство процессом утренней физической зарядки осуществляет командир либо иное лицо, назначенное из числа наиболее подготовленных курсантов, слушателей.

Комплексы физических упражнений с курсантами вузов МЧС России проводятся в течение учебного времени при наличии условий. Продолжительность таких комплексов – до 30 минут. Место, периодичность и

¹ Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 27.

время выполнения комплексов физических упражнений устанавливают соответствующие начальники (руководители).

Основная форма физической подготовки курсантов вузов МЧС России – учебные занятия. Они проводятся в следующих формах: теоретические, практические, методические и показательные занятия.

Теоретические занятия проводят специалисты физической подготовки и медицинской службы. Теоретические занятия предусматривают следующую примерную тематику:

– «Физическая подготовка - средство повышения уровня физической подготовленности личного состава»;

– «Основы организации и методики занятий по физической подготовке. Формы и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями»¹.

Практические занятия организуются в составе групп численность которых до 15 человек. Тренировка проводится как комплексно, так и по разделам физической подготовки.

Практические занятия носят учебно-тренировочную направленность. Они обеспечивают освоение программного материала. Практические занятия проводятся по заранее разработанному плану. Методический план практического занятия по физической подготовке представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Методический план практического занятия по физической подготовке²

№ п/п	Задачи	Содержание
-------	--------	------------

¹ Машошина И.В., Падин О.К. Адекватность средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки курсантов институтов государственной противопожарной службы МЧС России требованиям служебной деятельности // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2013. № 1. С. 120.

² Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 27.

1. Подготовительная часть 7-10 мин. (10-25 мин.)		
1.1.	Организация занимающихся	Построение, проверка, краткое объяснение задач и содержания занятия.
1.2.	Общее укрепление организма и подготовка к более напряженной работе в основной части занятия	Строевые упражнения. Ходьба и бег различными способами. Упражнения на координацию, внимание и быстроту реакции. Общеразвивающие и специальные (подготовительные) упражнения к приемам и действиям, изучаемым в основной части занятия.
2. Основная часть 35 – 40 мин. (75 - 85 мин.)		
2.1.	Овладение основными двигательными и прикладными навыками и их совершенствование.	Упражнения, предусмотренные программой. Контрольные упражнения и эстафеты. Комплексная тренировка.
2.2.	Развитие физических и морально-волевых качеств.	
2.3.	Воспитание способности применять усвоенные навыки в сложной обстановке, возникающей в процессе служебной деятельности	
3. Заключительная часть - 3-5 мин. (5-10 мин.)		
3.1.	Приведение организма в относительно спокойное состояние.	Ходьба и медленный бег. Упражнения на расслабление мышц в сочетании с глубоким дыханием
3.2.	Подведение итогов занятия.	Приведение в порядок мест занятий и инвентаря.

Примечание: в скобках указано время для 2-часового занятия.

Цель комплексных занятий заключается в общей и специальной физической тренировке курсантов учебных заведений МЧС России. Во время комплексных физических тренировок и занятий практикуются приемы, действия и упражнения с различной степенью сложности. Такие занятия проводятся по заранее разработанному плану, представленному в таблице 3.

Таблица 3.

Методический план комплексного занятия¹

№ п/п	Содержание	Время (мин.)	Организационно-методические указания
-------	------------	--------------	--------------------------------------

¹ Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 27.

1. Подготовительная часть - 5 мин.			
1.1.	Построение, проверка, краткое объяснение задач и содержания занятий.	1	Проводить в составе учебной группы в одношереножном строю.
1.2.	Строевые упражнения. Ходьба и бег различными способами. Упражнения на внимание и быстроту реакции.	1	Проводить в составе учебной группы. Обратить внимание на четкость и слаженность выполнения строевых упражнений. Ходьба и бег с переменной направления, с ускорением, с заданием - по сигналу (хлопок, свисток) повернуться кругом, присесть или подпрыгнуть и т.д.
1.3.	Общеразвивающие и специальные (подготовительные) упражнения.	3	Выполнять с учетом развития у занимающихся силы, выносливости, гибкости, быстроты, а также более успешного усвоения ими упражнений (приемов, действий), изучаемых в основной части занятий.
2. Основная часть – 37 мин.			
2.1.	Челночный бег 4x10 м. Старт, пробегание отрезков 10 м, поворот, финиш.	10	Выполнять одновременно по 2 человека, (соревновательный метод).
2.2.	Упражнение на перекладине (подтягивание).	10	Выполнять одновременно по 2 человека на снаряде.
2.3.	Боевые приемы боевого самбо: удары рукой, ногой и защита от них; задержание загибом руки за спину «нырком» и сопровождение.	10	Выполнять в парах с последующей заменой ролями. Отработка ударов проводится на специальных снарядах в полную силу.
2.4.	Бег на 1000-1500 м в среднем темпе	7	состав учебной группы 10-15 человек.
3. Заключительная часть - 3 мин.			
3.1.	Упражнения на расслабление мышц и глубокое дыхание	1	Проводится в составе учебной группы.
3.2.	Подведение итогов занятия	2	Отметить успехи и недостатки занимающихся. Дать задание для индивидуальной работы.

Практическим занятиям свойственны высокая плотность и достаточная физическая нагрузка. Данные свойства достигаются следующими путями:

- времена на построение, перестроение и различные передвижения сокращаются, команды подаются четко, их выполнение структурировано;
- объяснения кратки и ясны;
- использование интервального метода выполнения упражнений;
- перерывы между выполнением отдельных упражнений сокращаются;

- упражнения выполняются всеми курсантами одновременно либо потоком;
- применяется комплексная тренировка и соревновательный метод;
- производится подбор и использование наиболее целесообразного инвентаря и оборудования¹.

С подготовленными курсантами вузов МЧС России занятия выстраиваются несколько иначе. Преимущественно используется тренировочная форма организации. Последовательность проведения выглядит следующим образом:

- тренировка с большой нагрузкой. Цель – развитие скоростных качеств и выносливости;
- тренировка со средней нагрузкой. Цель – совершенствование техники выполнения упражнений;
- тренировка в форме спаррингов, контрольных состязаний².

Цель проведения показательных занятий - демонстрация организации проведения, обучения, физическим упражнениям, приемам и действиям. Показные занятия учитываются расписанием занятий.

В практике физического воспитания имеется большой выбор средств для развития физических качеств. Главное средство воспитания физических качеств – физические упражнения, выполняемые регулярно. Увеличение сложности физических упражнений проводится посредством изменения динамических, пространственных и временных параметров. Кроме этого, сложность физических упражнений увеличивается за счет внешних условий. В том числе, при изменении площади опоры и увеличении ее подвижности (проведение упражнений на равновесие).

¹ Похачевский А.Л., Рекша Ю.М., Трунтягин А.А., Гаджимурадов Ф.Р., Куржев У.Р. Оценка функционального состояния организма курсантов на этапе первоначальной подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 3. С. 110.

² Динаев Б.М. Совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки курсантов в вузах пожарно-технического профиля: автореф. дис.. канд. пед. наук. Шуя, 2009. С. 11.

Усложнение физических упражнений достигается за счет изменения порядка расположения спортивных снарядов, их веса и высоты. Кроме этого, усложнить физические упражнения можно при сочетании ходьбы и прыжков, бега и ловли предметов. Усложнение физических упражнений достигается при выполнении упражнений по сигналу либо за ограниченный период времени.

По мнению В.И. Ткачева, сотруднику МЧС в профессиональной деятельности необходимо обладать способностью к быстрому изменению направления двигательной деятельности. Это требует внезапно меняющаяся обстановка. Для формирования этой способности применяются длительный бег пересеченной местности, спортивные и подвижные игры, различные виды единоборств (бокс, борьба, рукопашный бой и др.)¹.

Большую роль в формировании физических качеств курсантов вузов МЧС России и совершенствовании их физической подготовленности играет применение специализированных средств. К ним относятся многофункциональные полосы препятствий. Данные полосы моделируют нестандартные ситуации, свойственные профессиональной деятельности сотрудников МЧС. Также значительная роль принадлежит выполнению специальных упражнений в средствах индивидуальной защиты.

Необходимо отметить, что продуктивность упражнений для развития физических качеств, снижается, если выработать устойчивый навык, то есть освоенное действие или движение выполняется в одинаковых условиях и превращается в навык, который перестает мотивировать к последующему развитию физических качеств.

Цель физкультурно-спортивной работы – вовлечь курсантов вузов МЧС России в регулярные занятия физическими упражнениями, повысить уровень их физической подготовленности, спортивного мастерства, а также организовать их досуг. Регулярные занятия спортом, физическими

¹ Ткачев В.И. Физическая подготовка сотрудников ГПС МЧС России с использованием упражнений в составе пожарного расчета: автореф. дис.. канд. пед. наук. Белгород, 2007. С. 12.

упражнениями, участие в соревнованиях укрепляет и закаливает организм курсантов вузов МЧС России. При этом происходит совершенствование профессионально-прикладных навыков, физических и морально-психологических качеств курсантов¹.

Физкультурно-спортивная работа с курсантами вузов МЧС России проводится в соответствии с расписанием занятий, в выходные и праздничные дни. Эта работа предусматривает проведение физкультурно-оздоровительных мероприятий, занятий в спортивных командах и секциях по видам спорта. Также это выполнение упражнений преимущественно служебно-прикладного характера.

Следующая форма физической подготовки курсантов вузов МЧС России – проведение занятий по прикладной гимнастике. Их цель – формирование физических и психических качеств, которые впоследствии обеспечат успешное выполнение служебных обязанностей. Кроме этого, занятия по прикладной гимнастике способствуют развитию двигательных навыков и умений служебно-прикладной направленности.

Работа в направлении по прикладной гимнастике решает некоторые задачи:

- развивает возможность у курсантов к быстрым и согласованным движениям;
- развивает у курсантов силу, ловкость, гибкость и выносливость;
- воспитывает смелость, быстрое принятие решений и уверенность в них;

Следующая форма физической подготовки курсантов вузов МЧС России – проведение занятий по легкой атлетике. Их цель – разностороннее физическое развитие и выработка прикладных навыков в беге, прыжках и метании.

¹ Брагиш А.В., Галкина М.Э. Необходимость совершенствования форм и методов профессионально-прикладной подготовки выпускников ВУЗов МЧС России // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. № 1. С. 226.

Занятия по легкой атлетике направлены на решение следующих задач:

- обучить курсантов вузов МЧС наиболее эффективны и экономны способам бега, ходьбы, метаний и прыжков;
- развивать у курсантов вузов МЧС скорость, выносливость, ловкость и силу;
- воспитывать у курсантов вузов МЧС настойчивость, волю и решительность;
- укреплять и закалять организм.

Следующая форма физической подготовки курсантов вузов МЧС России – контрольные комплексные упражнения. Их предназначение – периодическая проверка степени подготовленности курсантов вузов МЧС России к выполнению комплекса упражнений. С целью изучения приемов преодоления препятствий, а также для проверки подготовленности курсантов вузов МЧС России в учебных заведениях оборудуются полосы препятствий.

Следующая форма физической подготовки курсантов вузов МЧС России – занятия по лыжной подготовке. Их цель – развивать у курсантов вузов МЧС общую выносливость способность к быстрому передвижению и совершению маршей на лыжах.

Занятия по лыжной подготовке помогают решать следующие задачи:

- вырабатывать у курсантов вузов МЧС выносливость, скорость, силу и ловкость;
- воспитывать у курсантов вузов МЧС смелость и решительность. Это происходит посредством организации тренировок спринта на лыжах, ориентирование на местности, в разное время суток и при различной погоде;
- обучать курсантов вузов МЧС различным способам передвижения на лыжах, таким как, лыжный ход, подъем, спуск, торможение и поворот;
- обучать курсантов вузов МЧС уходу за лыжным инвентарём, строевым приемам с лыжами и на лыжах, готовить и сбережению лыжного инвентаря;

– укреплять и закаливать организма¹.

Следующая форма физической подготовки курсантов вузов МЧС России – занятия по плаванию. Цель – подготовка курсантов вузов МЧС к преодолению водных препятствий.

Занятия по плаванию направлены на решение следующих задач:

– обучать курсантов вузов МЧС способам плавания, нырянию и оказанию помощи утопающему;

– обучать курсантов вузов МЧС способам переправ вплавь с подручными средствами и без них;

– развивать у курсантов вузов МЧС скорость, выносливость, ловкость, смелость и решительность;

– укреплять здоровье скорость и закаливать их организм².

С целью определения уровня физической подготовленности, качества организации и методики обучения курсантов вузов МЧС России организуются проверка физической подготовки. В учебных заведениях МЧС России проверки физической подготовленности осуществляется в конце каждого семестра и учебного года.

При проверке индивидуальной физической подготовленности используются два упражнения общефизической подготовки и одно упражнение по служебно-прикладной подготовки. Выполнение каждого упражнения оценивается в соответствии с контрольными нормативами (Приложение А).

Итак, можно сделать следующие выводы.

¹ Кузнецов Б.В. Профессионально-адаптационная физическая подготовка как основа успешной образовательной деятельности курсантов вузов МЧС России // Вестник Воронежского института МВД России. 2013. № 1. С. 185.

² Бобрищев А.А., Мотовичев К.В., Онищенко И.А. Структурно-функциональная модель физической подготовки в вузах МЧС России // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2018. № 2. С. 160-163.

Основное средство физической подготовки курсантов вузов МЧС России это физические упражнения. Их применение следует сочетать с соблюдением гигиенических требований.

Физическая подготовка курсантов вузов МЧС России включает в себя: физические упражнения в режиме дня (утренняя физическая зарядка, физкультурная пауза); учебные занятия; самостоятельные занятия физическими упражнениями; массовые физкультурно-спортивные мероприятия; секционные занятия по видам спорта.

Большую роль в формировании физических качеств курсантов вузов МЧС России и совершенствовании их физической подготовленности играет применение специализированных средств. К ним относятся многофункциональные полосы препятствий. Данные полосы моделируют нестандартные ситуации, свойственные профессиональной деятельности сотрудников МЧС. Также значительная роль принадлежит выполнению упражнений в средствах индивидуальной защиты.

Вопрос совершенствования профессионально-прикладной подготовки курсантов вузов МЧС России требует дополнительного рассмотрения, связанного с индивидуализированной методикой формирования физических качеств.

Глава 2. Задачи, методы и организация исследования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России

2.1 Цель, задачи и методы и организация исследования

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России.

Академия – высшее учебное заведение, выполняющее кадровый заказ ГПС МЧС России по подготовке высококвалифицированных специалистов для регионов Сибирского федерального округа в области обеспечения пожарной безопасности, с уровнем подготовки, соответствующей государственным образовательным стандартам и квалификационным требованиям. Академия реализует программы высшего профессионального образования, послевузовского профессионального образования и дополнительного профессионального образования.

В проведении опытно-экспериментальной работы участвовали курсанты-спасатели 3 курса факультета инженеров пожарной безопасности специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» (специалитет) в количестве 80 человек. Средний возраст испытуемых – 20-21 год.

Цель опытно-экспериментальной работы – научно обосновать и экспериментально подтвердить эффективность индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки.

Задачи опытно-экспериментальной работы:

– изучить особенности организации профессионально-прикладной физической подготовки в образовательном процессе Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России;

- изучить общий уровень физической подготовленности курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России;
- апробировать индивидуализированную методику формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки;
- провести оценку эффективности разработанной методики.

В качестве ведущих методов исследования нами использовались:

- теоретический анализ научно-методической литературы;
- обобщение практического опыта ведущих педагогов;
- педагогические наблюдения;
- исследования в условиях естественного учебного процесса;
- констатирующий, формирующий и контрольный педагогические эксперименты;
- математико-статистические методы анализа полученного фактического материала.

Педагогическое тестирование проводилось для комплексной оценки уровня физической подготовленности курсантов по нормативам, рекомендованным в Наставлении по физической подготовке и спорту личного состава федеральной противопожарной службы¹, которое распространяется на образовательные учреждения МЧС России.

Согласно Наставлению, с целью оценки уровня физической подготовленности курсантов целесообразно применять комплекс следующих тестов:

- а) выносливость:
 - бег (кросс) 5 км (или бег 1 км; или плавание 100 м);
 - бег на лыжах 5 км;

¹ Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 27.

б) сила: комплексно силовое упражнение или подтягивание на перекладине;

в) быстрота и ловкость: челночный бег 10x10 м.

Установлено, что проведение данных тестов имеет наивысшую степень корреляции с видами пожарно-спасательного двоеборья, показывая отличную информативность.

Установлено, что процесс обучения в Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России является сложным по структуре, содержанию и включая различные компетенции формирования готовности курсантов. Основой данной готовности является профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов, которая направлена на развитие психо - физических качеств, освоение служебной компетенции, необходимых для выполнения различных видов пожарно-спасательной деятельности.

Кафедра физической подготовки является одним из научно-учебных структурных подразделений Академии и осуществляет учебную, методическую и научно-исследовательскую работу по дисциплине физическая культура. На кафедре работают 3 кандидата наук, 1 доцент.

Учебная дисциплина профессионально-прикладная физическая подготовка в образовательном процессе Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России обеспечивает профессионально-прикладную физическую подготовку обучающихся данного учебного заведения МЧС. Профессионально-прикладная физическая подготовка способствует освоению прикладных навыков, необходимых для выполнения возложенных служебных обязанностей и, как результат - формированию ответственного, решительного курсанта, готового к активной служебной деятельности, обеспечивая безопасность общества, а в чрезвычайных условиях проявляя мужество и отвагу, занимается спасением людей.

2.2. Анализ показателей развития физических качеств курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России

Для оценки выносливости курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России организованы бег (кросс) на 5 км и бег на лыжах 5 км.

Оценивание выносливости при беге (кроссе) осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 25 минут;
- хорошо – 24 минуты;
- отлично – 23 минуты.

Протокол исследования представлен в Приложении Б.

Представим полученные данные графически на рисунке 1.

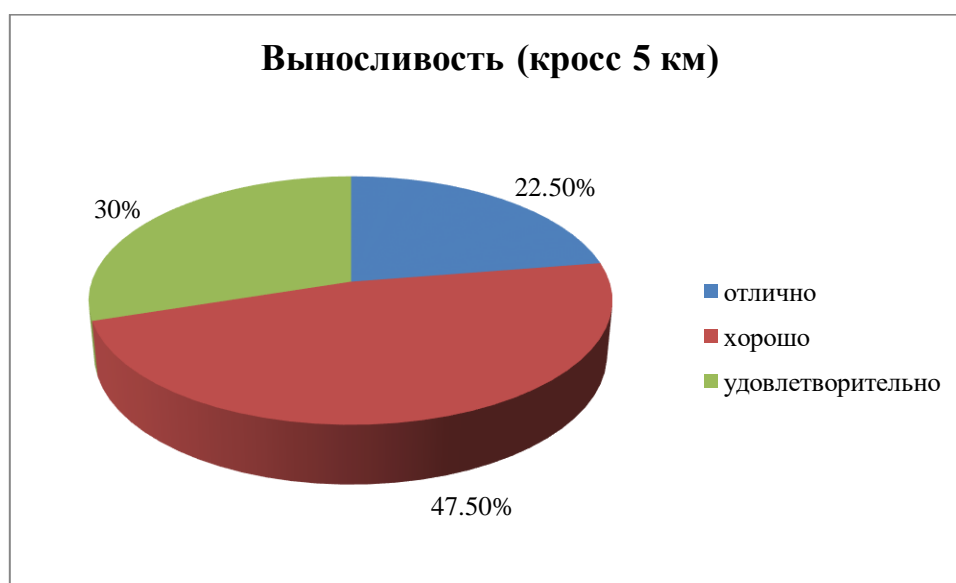


Рис. 1. Исследование выносливости (кросс 5 км)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 24 (30%) курсанта. Оценка «хорошо» получили 38 (47,5%) курсантов. Оценка «отлично» получили 18 (22,5%) курсантов.

Оценивание выносливости при беге на лыжах 5 км осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 26 мин. 30 сек.;
- хорошо – 25 мин. 30 сек.;
- отлично – 24 мин. 30 сек.

Протокол исследования представлен в Приложении 2.

Представим полученные данные графически на рисунке 2.

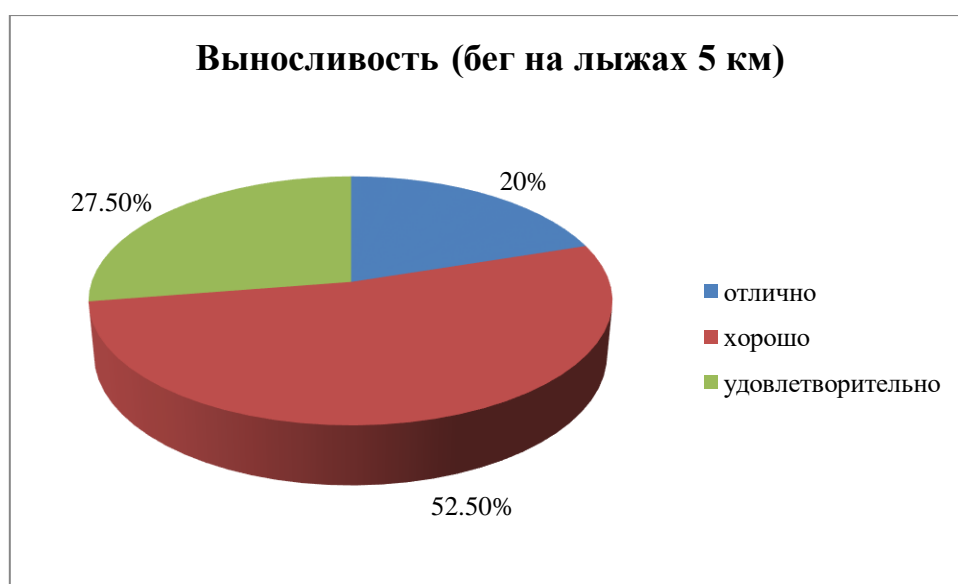


Рис. 2. Исследование выносливости (бег на лыжах 5 км)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 22 (27,5%) курсанта. Оценка «хорошо» получили 42 (52,5%) курсанта. Оценка «отлично» получили 16 (20%) курсантов.

Для оценки силы курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России организовано подтягивание на перекладине.

Оценивание силы осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 12 раз;
- хорошо – 14 раз;
- отлично – 16 раз.

Протокол исследования представлен в Приложении Б.

Представим полученные данные графически на рисунке 3.

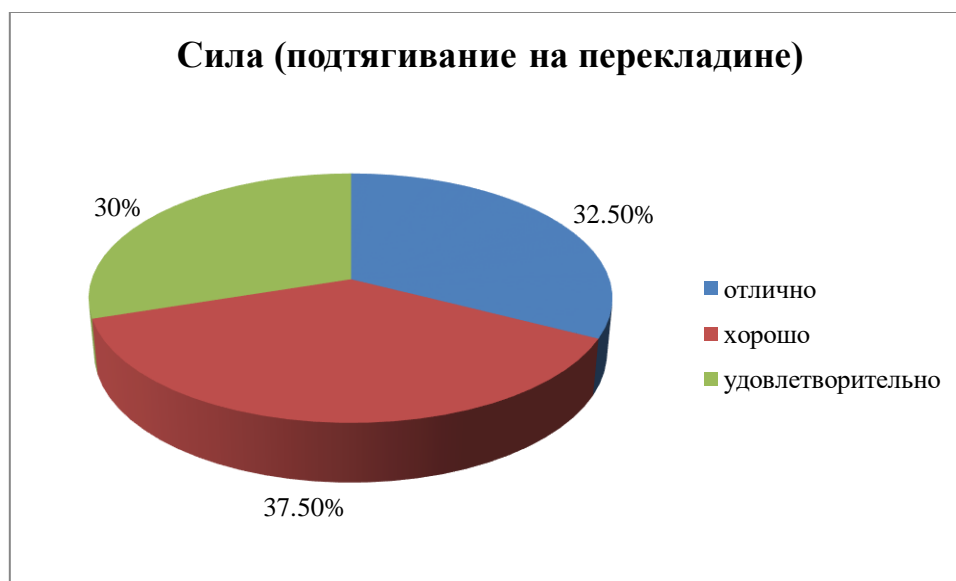


Рис. 3. Исследование силы (подтягивание на перекладине)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 24 (30%) курсанта. Оценка «хорошо» получили 30 (37,5%) курсантов. Оценка «отлично» получили 26 (32,5%) курсантов.

Для оценки быстроты и ловкости курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России организован челночный бег (10х10 метров).

Оценивание быстроты и ловкости осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 27 секунд;
- хорошо – 26 секунд;
- отлично – 25 секунд.

Протокол исследования представлен в Приложении 2.

Представим полученные данные графически на рисунке 4.

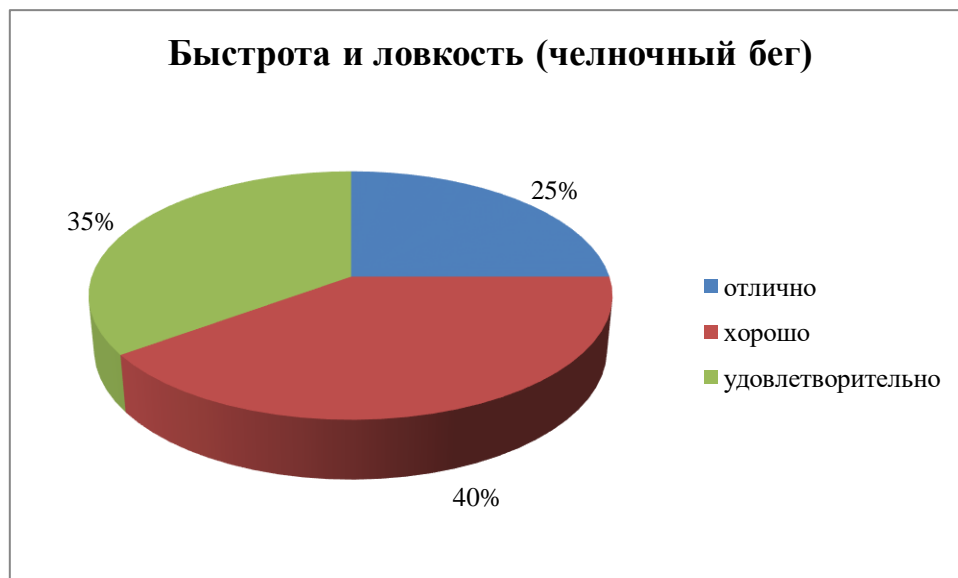


Рис. 4. Исследование быстроты и ловкости
(челночный бег)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 28 (35%) курсантов. Оценку «хорошо» получили 32 (40%) курсанта. Оценку «отлично» получили 20 (25%) курсантов.

В результате исследования выявлено, что у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России преобладающим является средний уровень физической подготовленности, что в свою очередь препятствует достижению ими высокого уровня готовности к профессиональной деятельности. Полученные данные свидетельствуют о том, что необходим поиск новых, более качественных подходов к развитию физических качеств у курсантов-спасателей.

Глава 3. Опытнo-экспериментальная работа по формированию физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки

3.1 Разработка и апробация индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки

С целью выявления и ранжирования факторов, определяющих эффективность развития физических качеств у курсантов-спасателей, проводился опрос специалистов. В опросе приняли участие 50 преподавателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России. Результаты ранжирования представлены в таблице 4.

Таблица 4

Ранговая структура факторов, определяющих эффективное развитие физических качеств у курсантов-спасателей

Значимость (ранговое место)	Факторы, определяющих эффективное развитие специальных физических качеств у курсантов	Ранговый показатель (в %)
1	Применение физических упражнений, развивающих физические качества будущего сотрудника МЧС (общая и силовая выносливость, сила)	28%
2	Использование в процессе физической подготовки курсантов нагрузки, адекватной условиям деятельности сотрудника МЧС	22%
3	Моделирование физической подготовки, соответствующей особенностям профессиональной деятельности	16%
4	Развитие мотивации у курсантов к занятиям пожарно-прикладным спортом	12%
5	Формирование у курсантов стрессоустойчивости к экстремальным условиям деятельности средствами специальной физической подготовки	10%
6	Совершенствование алгоритма эффективных профессиональных действий по решению поставленных задач на основе применения средств физической подготовки	8 %

7	Преимущественное использование метода повышающейся сложности заданий в процессе физической подготовки	4 %
---	---	-----

С целью выявления педагогических условий улучшения качества процесса физической подготовки, а также научного обоснования и разработки индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей был проведен опрос специалистов.

В ходе проведенного исследования было установлено, что основными педагогическими условиями улучшения качества физической подготовки курсантов-спасателей являются:

- рациональное распределение тренировочной нагрузки во всех формах физической подготовки;
- правильное планирование всего бюджета времени, выделяемого на физическую подготовку;
- наличие учебно-материальной базы для развития физических качеств;
- высокое методическое мастерство руководителей занятий по физической подготовке;
- организация четкого контроля за процессом физической подготовки курсантов;
- своевременный учет показателей тренированности курсантов.

Как показали проведенные исследования, эффективность развития физических качеств у курсантов определяется правильным подбором величины физической нагрузки.

В зависимости от уровня физической нагрузки осуществляется избирательная адаптация функциональных систем организма курсантов. Срочная адаптация обусловлена последствиями отдельной тренировочной нагрузки. Расход энергии компенсируется превышением исходного уровня, и функциональные возможности организма возрастают. В связи с физической нагрузкой снижение энергетического потенциала структур организма является основным условием их избыточного восстановления и перевода на новый, более высокий качественный уровень физической работоспособности.

При многократном повторении физических воздействий и суммировании их следов развивается долгосрочная адаптация. В организме формируются функционально-структурные изменения в связи с постепенным ростом физических нагрузок.

Срочный тренировочный эффект возникает непосредственно во время выполнения физических упражнений и наблюдается в течение 0,5-1 часа после занятий.

Отставленный тренировочный эффект имеет место в поздних фазах восстановления - обычно в пределах до 48 часов после окончания тренировки.

Кумулятивный тренировочный эффект составляют срочный и отставленный эффекты от нагрузок. В результате кумуляции следовых явлений в процессе систематических занятий (несколько месяцев) развивается высокая тренированность и повышается физическая и профессиональная работоспособность курсантов.

Средний уровень аэробных нагрузок и организация годичной тренировки с относительно равномерным их повышением создают оптимальные условия для формирования адаптационных механизмов у курсантов.

В ходе проведенных исследований были определены факторы, влияющие на величину физической нагрузки. К ним относятся: мощность мышечной работы; величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп; количество повторений упражнения; темп выполнения упражнений; продолжительность пауз отдыха между упражнениями; амплитуда движений; степень и характер мышечного напряжения; сложность упражнения; исходное положение.

Определив педагогические условия повышения эффективности специальной физической подготовки курсантов, мы приступили к разработке индивидуализированной методики формирования физических качеств у

курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки.

При разработке методики мы исходили из того, что физическая нагрузка на занятиях должна соответствовать уровню физической подготовленности курсантов.

Исследования, проведенные в последние годы, свидетельствуют о более высокой эффективности тренировочного процесса, основанного на постепенном увеличении физической нагрузки в рамках одного и того же ее объема. В исследованиях установлено, что восстановление после умеренных анаэробных нагрузок происходит через 6-8 часов, а после объемных аэробных - через 30-36 часов, так как отмечаются более глубокие изменения в организме, что требует большего времени для восстановления энергетических затрат.

Адаптационный резерв организма ограничен генетически. Доводить организм до энергетического истощения нельзя. Это может вызвать его перенапряжение, потребует более долгой реабилитации и отрицательно отразится на последующих этапах адаптационного процесса. Поэтому средний уровень аэробных нагрузок и организация годичной тренировки с относительно равномерным их повышением создают оптимальные условия для формирования адаптационных механизмов у курсанта.

Основываясь на этих теоретических положениях, нами была разработана индивидуализированная методика формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки (Приложение 3).

В ходе практической реализации предлагаемой методики было установлено, что ее эффективность во многом определяется выполнением следующих методических рекомендаций и принципов.

Средства, методы и организационные формы тренировочных занятий диктуются их функциональной необходимостью и рациональностью. Что бы рационально составлять план занятия, тренеру, кроме необходимого уровня профессиональных знаний и навыков необходимо знать основы психологии, знать, как мотивировать курсанта, а также необходимо сохранить баланс между скоростью развития физических качеств и сохранением здоровья курсанта.

Система тренировок должна подчиняться общим принципам. Этим принципам должен соответствовать тренировочный процесс в целом, независимо от используемых методик и программ, чтобы цели и задачи, которые ставятся перед занимающимися были максимально реализованы.

Принципов, применяемых в тренировочном процессе, различают большое множество, приведем примеры основных из них:

- принцип индивидуальных различий (персонализация нагрузки);

Согласно этому принципу следует разрабатывать тренировочные программы и использовать методики тренировок ориентируясь на индивидуальные анатомические и физиологические различия курсантов.

- принцип специализации;

Этот принцип является основой в таком понятии, как нейромышечная адаптация, которая реагирует на многократно повторяющиеся движения. То есть, имеется ввиду наработка техники конкретного движения и результативности упражнения. В каждом движении принимают участие различные мышечные группы, проявляя свои функциональные способности в строго определенной последовательности. Говорить о результате упражнения можно будет только тогда, когда работа мышечных групп будет скоординирована в динамико-временных и пространственно-временных отношениях. Такое взаимодействие мышц, участвующих в движении называется межмышечная координация.

- принцип цикличности;

На практике такой принцип означает периодизацию тренировочного процесса. Ранее упоминалось, что высокий тренировочный объем, нагрузки определенного типа, приводит к нарушению адаптации организма и проявляется утомляемостью, нарушением сна и аппетита, что в последствии может привести к травме. Дальнейший рост показателей физических качеств будет возможен путем смены характера упражнений для развития иных функций и качеств. Для решения поставленных задач в спортивной практике предполагают разбивку тренировочного процесса на макро, мезо и микроцикл.

Основными средствами развития физических качеств стали бег, передвижение на лыжах, плавание.

Бег является естественным способом наиболее быстрого передвижения и как физическое упражнение занимает одно из основных мест в развитии общей выносливости. Применяя на практических занятиях различные формы бега, изменяя длину дистанций и скорость, можно достичь целенаправленного воздействия на организм обучающихся. Беговая подготовка в течение длительного периода улучшает деятельность органов кровообращения и дыхания, укрепляет нервную систему.

Виды бега, направленные преимущественно на развитие общей и специальной выносливости:

1. Кроссовый бег в равномерном и сравнительно медленном темпе (равномерный непрерывный метод). Заключается в равномерном однократном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 16-30 минут и до 1-3 часов.

2. Переменный бег (переменный непрерывный метод). Этот метод отличается от равномерного метода периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы. Такая работа называется «фартлек» или «игра скоростей». В процессе длительного кроссового бега выполняются ускорения на отрезках от 100 до 500 метров.

3. Интервальный бег (интервальный метод). Заключается в дозированном повторном выполнении упражнений относительно небольшой продолжительности через строго определенные интервалы отдыха. Такой метод используется для развития специальной выносливости.

4. Повторный бег (повторный метод). Заключается в повторном выполнении упражнения с максимальной или регламентированной интенсивностью и произвольной продолжительностью интервалов отдыха до необходимой степени восстановления организма.

Практические занятия с курсантами по физической подготовке должны подчиняться задаче воспитания общей физической выносливости за счет большей плотности упражнений, сокращения интервалов отдыха, повышения повторяемости и скорости отдельных упражнений.

Применялась такая организационно-методическая форма проведения занятий, как «круговая тренировка», которая заключается в повторении серий нециклических, обычно скоростно-силовых или общеразвивающих упражнений с фиксированными параметрами интенсивности, продолжительности работы и интервалами отдыха.

При таком методе используют физические упражнения, объединенные в одну комбинированную двигательную деятельность, и сопряженные с достаточно значительным суммарным объектом нагрузки. Соответствующие варианты «круговой тренировки» позволяют эффективно воздействовать на основные факторы общей выносливости комплексного характера и расширять предпосылки ее переноса на самые разнообразные виды деятельности.

Особенности данного метода состоят в одновременном выполнении группой занимающихся комплекса специально подобранных упражнений по кругу: каждое упражнение выполняется на определённом рабочем месте (станции), а занимающиеся переходят от одной станции к другой по круговой системе до завершения выполнения всего комплекса упражнений.

При развитии координационно-двигательной выносливости у курсантов в режиме интервальной «круговой тренировки» предлагается использовать полосы препятствий. Преподаватель в зависимости от погодных условий и моделируемой ситуации включает в прохождение полосы препятствий различные элементы. Например, последовательное непрерывное преодоление 8-10 препятствий в режиме работы частоты сердечных сокращений от 170 до 180 уд/мин, (отдых - медленный равномерный бег в аэробном режиме 1-2 км), 3-5 серий.

Интервальную «круговую тренировку» на развитие силовой выносливости у курсантов вузов МВД России можно построить следующим образом:

- 8-10 общеразвивающих упражнений с небольшими отягощениями, выполняемых в среднем темпе по 10-20 повторений через 20-40 секунд отдыха, 2-4 серии через 3-4 минуты отдыха между сериями;

- 8-10 общеразвивающих упражнений в режиме 10-20 секунд работы средней мощности на ЧСС от 170 до 180 уд/мин через 10-20 секунд отдыха, 3-4 серии (отдых между сериями равномерный бег в аэробном режиме 1-2 км).

Скоростная выносливость развивается и совершенствуется в интенсивной работе, например:

- 6-10 ускорений по 150-300 м со скоростью 80-90% через 3-4 минуты отдыха, 1-2 серии (отдых между сериями 6 минут);

- 2-4 ускорения по 150-300 м со скоростью 90-95% через 4-5 минут отдыха, 1-2 серии (отдых между сериями 6 минут);

- 600 м + 400 м + 200 м со скоростью 80-90% с отдыхом до восстановления ЧСС 120 уд/мин.

Рекомендуется соблюдать логику в последовательности сочетания нагрузок разной направленности, которые изложены выше.

Для развития быстроты целесообразно применять повторный, интервальный и соревновательный методы двумя вариантами: выполнение

повторных упражнений в максимально быстром темпе в облегченных условиях (преодоление отрезков дистанции, бег под уклон, и т.п.); выполнение повторных упражнений в максимально быстром темпе в затруднительных условиях (удлинение пробегаемых отрезков, бег в подъем, бег на встречу сильному ветру и т.п.). Упражнения для развития быстроты целесообразно проводить несколько раз в день (в часы утренней физической зарядки, учебных занятий, массовой спортивной работы, попутной физической тренировки).

Упражнения для развития силы целесообразно выполнять сериями по 4-12 повторений с учетом индивидуальной подготовленности обучаемых. Это достигается использованием 30-70% нагрузки от максимального результата. За одно тренировочное занятие необходимо выполнять 3-6 серий.

3.2 Оценка эффективности применения индивидуализированной методики формирования физических качеств курсантов-спасателей

Средства, методы и организационные формы тренировочных занятий диктуются их функциональной необходимостью и рациональностью. Что бы рационально составлять план занятия, тренеру, кроме необходимого уровня профессиональных знаний и навыков необходимо знать основы психологии, знать, как мотивировать курсанта, а также необходимо сохранить баланс между скоростью развития физических качеств и сохранением здоровья курсанта.

Система тренировок должна подчиняться общим принципам. Этим принципам должен соответствовать тренировочный процесс в целом, независимо от используемых методик и программ, чтобы цели и задачи, которые ставятся перед занимающимися были максимально реализованы.

Принципов, применяемых в тренировочном процессе, различают большое множество, приведем примеры основных из них:

- принцип индивидуальных различий (персонализация нагрузки);

Согласно этому принципу следует разрабатывать тренировочные программы и использовать методики тренировок ориентируясь на индивидуальные анатомические и физиологические различия курсантов.

- принцип специализации;

Этот принцип опирается на понятие нейромышечной адаптации, которая проявляется в ответ на многократно повторяющиеся движения. То есть, имеется ввиду наработка техники конкретного движения и результативности упражнения. В каждом движении принимают участие различные мышечные группы, проявляя свои функциональные способности в строго определенной последовательности. Говорить о результате упражнения можно будет только тогда, когда работа мышечных групп будет скоординирована в динамико-временных и пространственно-временных отношениях. Такое взаимодействие мышц, участвующих в движении называется межмышечная координация.

- принцип цикличности;

На практике такой принцип означает периодизацию тренировочного процесса. Ранее упоминалось, что при длительной тренировочной нагрузке определенного типа, темп адаптационных изменений в организме постепенно замедляется и продолжение применения этого вида нагрузок уже не обеспечивает прирост результатов. Дальнейшее развитие тренированности будет возможно путем смены характера упражнения для развития иных функций и качеств. Для решения поставленных задач в спортивной практике предполагают разбивку тренировочного процесса на макро, мезо и микроцикл.

Эффективность индивидуализированной методики формирования физических качеств курсантов-спасателей проверялась в ходе контрольного педагогического эксперимента.

Для оценки выносливости курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России организованы бег на дистанцию 5 км и ходьба на лыжах 5 км.

Оценивание выносливости при беге (кроссе) осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 25 минут;
- хорошо – 24 минуты;
- отлично – 23 минуты.

Протокол исследования представлен в Приложении 4.

Представим полученные данные графически на рисунке 5.

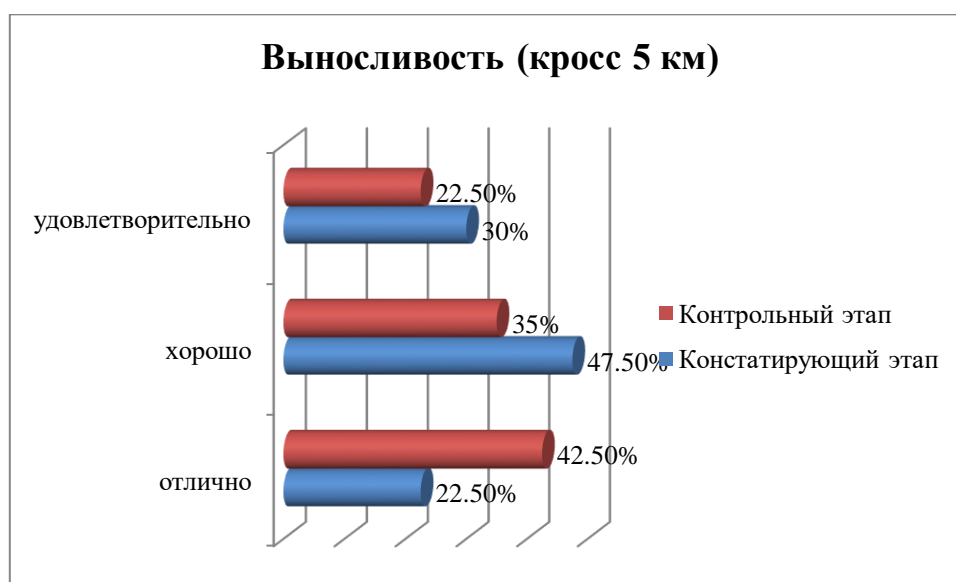


Рис. 5. Сравнительный анализ показателей выносливости (кросс 5 км)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 18 (22,5%) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 24 (30%) курсанта.

Оценку «хорошо» получили 28 (35%) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 38 (47,5%) курсантов.

Оценку «отлично» получили 34 (42,5) курсанта. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 18 (22,5%) курсантов.

Оценивание выносливости при беге на лыжах 5 км осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 26 мин. 30 сек.;
- хорошо – 25 мин. 30 сек.;
- отлично – 24 мин. 30 сек.

Протокол исследования представлен в Приложении 4.

Представим полученные данные графически на рисунке 6.

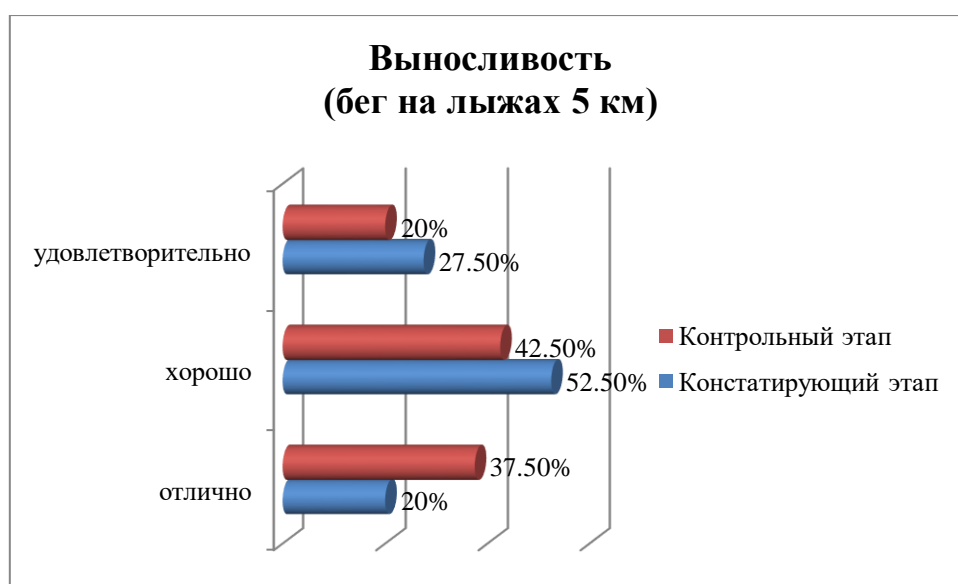


Рис. 6. Сравнительный анализ показателей выносливости (бег на лыжах 5 км)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 16 (20%) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 22 (27,5%) курсанта.

Оценку «хорошо» получили 34 (42,5%) курсанта. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 42 (52,5%) курсанта.

Оценку «отлично» получили 30 (37,5 %) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 16 (20%) курсантов.

Для оценки силы курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России организовано подтягивание на перекладине.

Оценивание силы осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 12 раз;
- хорошо – 14 раз;
- отлично – 16 раз.

Протокол исследования представлен в Приложении 4.

Представим полученные данные графически на рисунке 7.

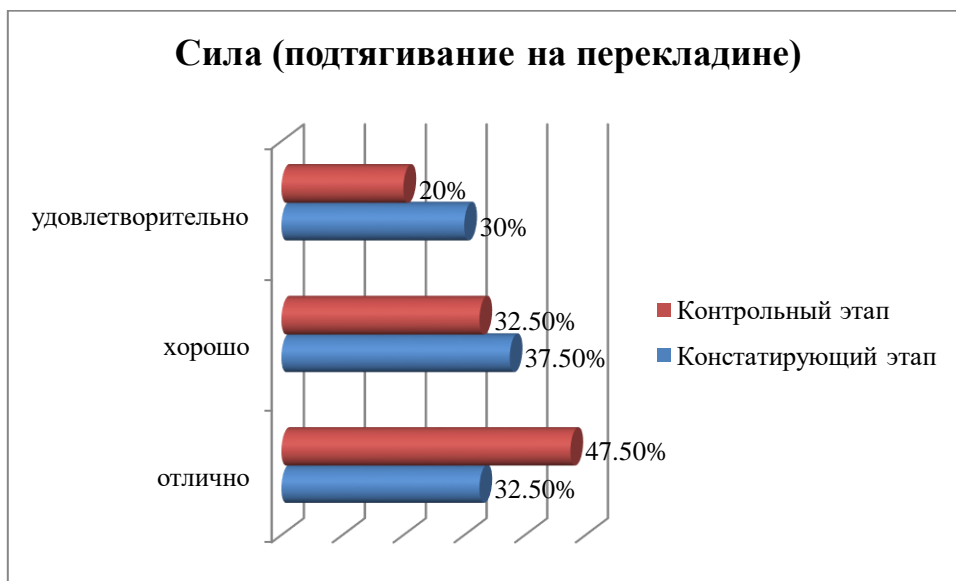


Рис. 7. Сравнительный анализ показателей силы (подтягивание на перекладине)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 16 (20%) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 24 (30%) курсанта.

Оценку «хорошо» получили 26 (32,5%) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 30 (37,5%) курсантов.

Оценку «отлично» получили 38 (47,5%) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 26 (32,5%) курсантов.

Для оценки быстроты и ловкости курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России организован челночный бег (10x10 метров).

Оценивание быстроты и ловкости осуществлялось по следующим показателям:

- удовлетворительно – 27 секунд;
- хорошо – 26 секунд;
- отлично – 25 секунд.

Протокол исследования представлен в Приложении Г.

Представим полученные данные графически на рисунке 8.

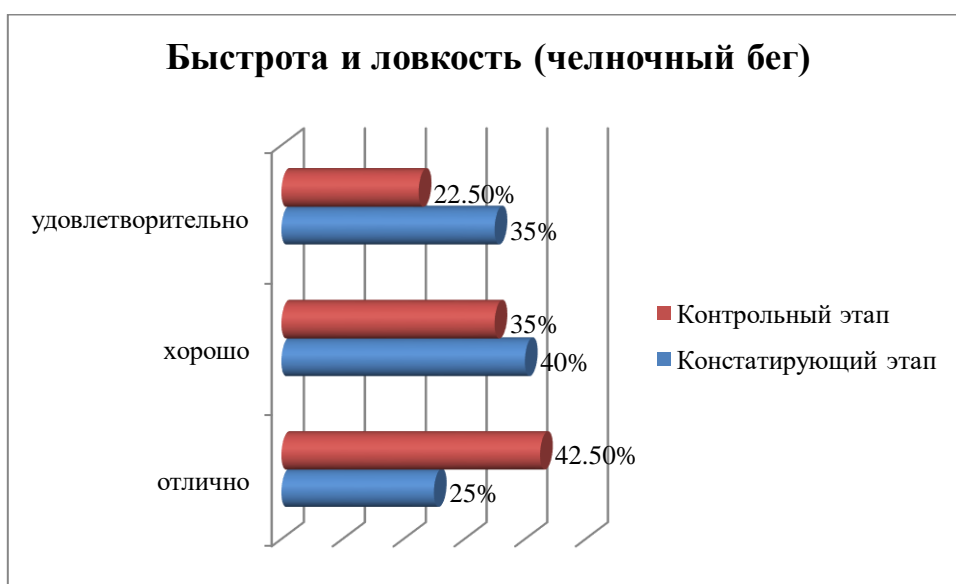


Рис. 8. Сравнительный анализ показателей быстроты и ловкости (челночный бег)

Как следует из полученных результатов, оценку «удовлетворительно» получили 18 (22,5 %) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 28 (35%) курсантов.

Оценку «хорошо» получили 28 (35%) курсантов. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 32 (40%) курсанта.

Оценку «отлично» получили 34 (42,5%) курсанта. На констатирующем этапе исследования такую оценку получили 20 (25%) курсантов.

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов исследования показал, что в результате применения

индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей улучшились показатели, характеризующие такие показатели, как выносливость, сила, быстрота и ловкость. Разработанная методика развития физических качеств показывает высокую степень эффективности, что позволяет курсантам стабильно показывать высокий результат.

Таким образом, проведенные исследования подтвердили рабочую гипотезу о том, что использование в физической подготовке инновационных средств и методов, направленных на приобретение необходимых физических качеств, будет способствовать формированию высокого профессионализма курсантов и слушателей вузов МЧС России.

Предложенное содержание экспериментальной методики целесообразно дополнять и другими физическими упражнениями, исходя из специфики деятельности, индивидуальных особенностей обучаемых, климатических особенностей и опыта педагогов.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Важная роль в подготовке курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России отводится профессионально-прикладной физической подготовке, которая является составной частью профессиональной подготовки курсантов-спасателей. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов-спасателей - это процесс воспитания у них физических качеств и овладения, двигательными умениями и навыками, необходимыми для профессиональной деятельности сотрудников МЧС России.

Целью профессионально-прикладной физической подготовки является формирование физической и психологической готовности курсантов-спасателей к успешному выполнению поставленных служебных задач, умелому применению физической силы, а также проявлению высокой работоспособности на службе.

Цель профессионально-прикладной физической подготовки в образовательных учреждениях МЧС России - подготовить здоровых и физически развитых специалистов, понимающих роль физической подготовки в развитии человека, знающих основы физической культуры и здорового образа жизни, обладающих медицинской, психологической, специальной, физической подготовкой, позволяющей им быть гарантом безопасности для населения. Достижение поставленной цели предусматривает решение такой задачи, как формирование и совершенствование основных физических качеств: быстроты, силы, выносливости, гибкости и ловкости. Без надлежащего уровня развития основных физических качеств невозможно приступить к эффективному решению задач по овладению специальными умениями и навыками, необходимыми в дальнейшей профессиональной деятельности.

Основным средством физической подготовки курсантов вузов МЧС России являются физические тренировки, с применением гигиенических норм. Физическая подготовка курсантов МЧС России проводится на основе распорядка дня в виде утренней зарядки, занятий в классе, проведения самостоятельной тренировки и участия в активно-спортивной жизни академии.

Огромное прикладное значение в совершенствовании физической подготовленности и формировании физических качеств курсантов вузов МЧС России имеет использование таких средств, как упражнения с отягощениями, упражнения с использованием веса собственного тела; упражнения с использованием тренажеров, прыжковые упражнения, специально-беговые упражнения. К дополнительным средствам относят: упражнения с отягощением под воздействие внешней среды, упражнения с отягощением под сопротивлением упругих предметов, упражнения в противодействии с партнером, преодоление специализированных многофункциональных полос препятствий, моделирующих нестандартные ситуации профессиональной деятельности, а также выполнение специальных упражнений в средствах индивидуальной защиты.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России. В проведении опытно-экспериментальной работы участвовали курсанты-спасатели 3 курса факультета инженеров пожарной безопасности специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» (специалитет) в количестве 80 человек. Средний возраст испытуемых – 20-21 год. Цель опытно-экспериментальной работы – научно обосновать и экспериментально подтвердить эффективность индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки.

Педагогическое тестирование проводилось для комплексной оценки уровня физической подготовленности курсантов по нормативам, рекомендованным в Наставлении по физической подготовке и спорту личного состава федеральной противопожарной службы. Для оценки выносливости курсантов-спасателей организованы бег (кросс) на 5 км и бег на лыжах 5 км. Для оценки силы организовано подтягивание на перекладине. Для оценки быстроты и ловкости организован челночный бег (10x10 метров).

В результате исследования выявлено, что у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России преобладающим является средний уровень физической подготовленности, что в свою очередь препятствует достижению ими высокого уровня готовности к профессиональной деятельности. Полученные данные свидетельствуют о том, что необходим поиск новых, более качественных подходов к развитию физических качеств у курсантов-спасателей.

С целью выявления педагогических условий улучшения качества процесса физической подготовки, а также научного обоснования и разработки индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей был проведен опрос специалистов.

В ходе проведенного исследования было установлено, что основными педагогическими условиями улучшения качества физической подготовки курсантов-спасателей являются: рациональное распределение тренировочной нагрузки во всех формах физической подготовки; правильное планирование всего бюджета времени, выделяемого на физическую подготовку; наличие учебно-материальной базы для развития физических качеств; высокое методическое мастерство руководителей занятий по физической подготовке; организация четкого контроля за процессом физической подготовки курсантов; своевременный учет показателей тренированности курсантов. На основании полученных данных разработана индивидуализированная методика формирования физических качеств у курсантов-спасателей.

Основными средствами развития физических качеств стали бег, передвижение на лыжах, плавание. Применялась такая организационно-методическая форма проведения занятий, как «круговая тренировка», которая заключается в повторении серий нециклических, обычно скоростно-силовых или общеразвивающих упражнений с фиксированными параметрами интенсивности, продолжительности работы и интервалами отдыха. Эффективность практических занятий с курсантами по физической подготовке повышается за счет большей плотности упражнений, сокращения интервалов отдыха, повышения повторяемости и скорости отдельных упражнений.

Эффективность индивидуализированной методики формирования физических качеств курсантов-спасателей проверялась в ходе контрольного педагогического эксперимента. Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов исследования показал, что в результате применения индивидуализированной методики формирования физических качеств у курсантов-спасателей улучшились показатели, характеризующие такие показатели, как выносливость, сила, быстрота и ловкость. Разработанная методика развития физических качеств показала высокую эффективность, что позволило в значительной степени повысить уровень физической подготовленности курсантов.

Таким образом, проведенные исследования подтвердили рабочую гипотезу о том, что использование в физической подготовке инновационных средств и методов, направленных на приобретение необходимых физических качеств, будет способствовать формированию высокого профессионализма курсантов и слушателей вузов МЧС России.

Библиографический список

1. Адольф В.А Становление профессиональной компетентности педагога / В. А. Адольф // Сибирский педагогический журнал - 2013 № 5. -с 38-41.
2. Адольф В.А Организация учебно-профессиональной деятельности студентов на основе здоровьесберегающих технологий / В.А Адольф // сб. науч.- практич. конф. - Абакан, 2017 с 21 — 25.
3. Андреев В.И. Профессиональная направленность физической подготовки курсантов пожарно-технических училищ МВД России : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. - М., 1995. - 24 с.
4. Аницоева Л.К. Теоретико-методическое обоснование профессионально-прикладной физической подготовки студентов-спасателей // Вестник Череповецкого государственного университета. 2015. № 3. С. 102-106.
5. Ашкинази С.М. Адаптация курсантов вузов МЧС России к образовательному процессу как психолого-педагогическая проблема / С.М. Ашкинази, Б.В. Кузнецов // Матер. XIV междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму». Минск: БГУФК, 2016. Ч. 2 С. 118-122.
6. Ашкинази С.М. К вопросу о совершенствовании процесса физической подготовки сотрудников образовательных учреждений государственной противопожарной службы МЧС России / С.М. Ашкинази, Р.М. Шипилов, Б.В. Кузнецов // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. № 6 (131). С. 18-22.
7. Белорожев О. Н. Педагогические условия формирования способности курсантов к активному взаимодействию в чрезвычайных ситуациях // Педагогическое образование в России. 2017. № 4. С. 95-99.
8. Бобрищев А.А., Мотовичев К.В., Онищенко И.А. Структурно-функциональная модель физической подготовки в вузах МЧС России //

- Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2018. № 2. С. 160-163.
9. Болотин А.Э. Требования, предъявляемые к профессиональной подготовленности специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях / А. Э. Болотин, В. С. Васильева // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2013. № 6. С. 29-32.
 10. Бондаренко Л.Ю. Подготовка пожарных и спасателей. М.: Медицинская подготовка, 2008. - 254 с.
 11. Бортнев Д.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов пожарно-технического училища : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. - Малаховка, 2005. - 23 с.
 12. Брагиш А.В., Галкина М.Э. Необходимость совершенствования форм и методов профессионально-прикладной подготовки выпускников ВУЗов МЧС России // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. № 1. С. 226-229.
 13. Веденеева Н.Ю. Роль физического воспитания в подготовке спасателей МЧС // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2013. № 1. С. 376-378.
 14. Воротник А.Н., Войнов П.Н., Апальков А.В. Повышение физической подготовленности курсантов вузов МВД России средствами и методами развития выносливости // Вестник Белгородского юридического института МВД России. 2014. № 1. С. 27-31.
 15. Гавриленко Е.С. Психолого-педагогические особенности профессионально-прикладной физической подготовки спасателей МЧС России // Психология обучения. 2007. Вып. 3. С. 100-107.
 16. Герман А.С. Использование многофункционального тренажерного комплекса для повышения эффективности процесса профессиональной подготовки спасателей-пожарных // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

2015. № 1. С. 73-74.
17. Германов Г.Н., Сморгков В.А., Машошина И.В., Падин О.К. Адекватность средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки курсантов институтов ГПС МЧС России требованиям служебной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 2. С. 57-60.
 18. Грачев В.А. Управление профессиональной подготовкой пожарных на основе исследования закономерностей их физической работоспособности : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.10. - М., 2001. - 29 с.
 19. Динаев Б.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов в вузах пожарно-технического профиля // Вестник государственного университета управления. 2009. № 11. С. 13-16.
 20. Динаев Б.М. Совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки курсантов в вузах пожарно-технического профиля : автореф. дис. ... канд. пед. наук 13.00.04. - Шуя, 2009. - 23 с.
 21. Дмитриев Г.Г., Пугачев И.Ю., Катков А.А. Развитие физических качеств у курсантов военно-учебных заведений на начальном этапе обучения // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2008. № 11. С. 25-28.
 22. Довбыш В.И., Сидоренко Г.М., Нефедова А.Л. Гибкость одно из основных физических качеств человека. Методика ее улучшения на занятиях по физическому воспитанию // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2009. № 2. С. 54-58.
 23. Ермилов А.В. Педагогические условия формирования профессионально значимых личностных качеств курсантов в вузе государственной противопожарной службы МЧС России // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2017. № 3. С. 81-88.
 24. Жегалова М.Н., Калинина Н.Е. Научно-методическое обоснование технологии профессионально-прикладной физической подготовки

- студентов, обучающихся по направлению «Пожарная безопасность» // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2012. № 7. С. 57-61.
25. Жегалова М.Н., Калинина Н.Е. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, обучающихся по специальностям «Пожарная безопасность» и «Защита в чрезвычайных ситуациях» // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 11. С. 3-33.
26. Жернаков Д.В. Формирование профессионально-важных качеств специалистов пожарно-спасательного профиля средствами физической подготовки: автореф. дис. кан. пед. наук. – СПб., 2011. - 26 с.
27. Жернаков Д.В., Лагунов А.Н., Уколов А.В. Формирование профессионально-важных качеств курсантов Сибирской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России средствами физической подготовки // Инновационная наука. 2016. № 9. С. 309-312.
28. Ключников А.В., Нарский Г.И., Нарский А.Г. Инновационная методика профессионально-прикладной подготовки курсантов инженерных институтов МЧС // Здоровье для всех. 2013. № 1. С. 28-30.
29. Конорев Д.В. Формирование профессионального долга у курсантов вузов МЧС России : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. М., 2015. 24с.
30. Кузнецов А.Ф. Повышение мотивации курсантов к практическим занятиям по физической подготовке // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2010. № 2 (41). С. 60-63.
31. Кузнецов Б.В. Адаптация курсантов первого курса к образовательному процессу военизированных учебных заведений средствами физической культуры (на примере Воронежского института ГПС МЧС России): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. - СПб., 2015. - 24 с.
32. Кузнецов Б.В. Влияние профессионально-адаптационной физической подготовки на развитие и совершенствование физических качеств курсантов вузов МЧС России / Б.В. Кузнецов, Г.Р. Гостев // Культура физическая и здоровье. 2012. № 6 (42). С. 53-56.

33. Кузнецов Б.В. Профессионально-адаптационная физическая подготовка как основа успешной образовательной деятельности курсантов вузов МЧС России // Вестник Воронежского института МВД России. 2013. № 1. С. 185-191.
34. Матвеев А.Е., Саленко А.Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка как основа подготовки спасателя // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2015. № 1. С. 306-307.
35. Машошина И.В., Падин О.К. Адекватность средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки курсантов институтов государственной противопожарной службы МЧС России требованиям служебной деятельности // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2013. № 1. С. 120-123.
36. Мельничук А.А. Физкультурно-спортивная деятельность студентов в вузе: теоретические и практические основы. Монография / А.А. Мельничук, В.В. Пономарев. - Красноярск: СибГТУ, 2013. - 172 с.
37. Муровицкий А.И. Инновационная методика воспитания физических качеств у спасателей и пожарных в процессе профессионально-прикладной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. - Смоленск, 2004. - 19 с.
38. Мысив В.М. Сформированность содержания физической подготовки будущих спасателей и перспективные направления его оптимизации // Физическое воспитание студентов. 2011. № 1. С. 99-101.
39. Нарский А.Г., Ключников А.В. Экспериментальная методика профессиональной физической подготовки курсантов инженерных институтов МЧС // Здоровье для всех. 2013. № 1. С. 28-33.
40. Никитушкин В.Г., Ключников А.В. Совершенствование учебно-тренировочного процесса по физической культуре курсантов инженерных институтов МЧС Республики Беларусь с учетом особенностей их будущей

- профессиональной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 1. С. 129-133.
41. Полянский В.П. Формирование теории и совершенствование практики профессионально-прикладной физической культуры как особого социокультурного образования // Теория и практика физической культуры. 2008. № 5. С. 12-17.
42. Похачевский А.Л., Рекша Ю.М., Трунтягин А.А., Гаджимурадов Ф.Р., Куржев У.Р. Оценка функционального состояния организма курсантов на этапе первоначальной подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 3. С. 110-113.
43. Приказ МЧС России от 30.03.2011 № 153 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 27.
44. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008г. № 1662-р (ред. от 10.02.2017г.) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. 2008. № 47. Ст. 5489.
45. Самсонов Д.А. Теоретико-методические аспекты совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки пожарных : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. - М., 2005. - 24 с.
46. Северин Н.Н. Педагогическая концепция многоуровневой системы профессиональной подготовки сотрудников ГПС МЧС России к деятельности в чрезвычайных ситуациях : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. - СПб., 2013. - 57 с.
47. Секлецов Н.С., Матвеева О.М., Шестаков М.М. Модель специальной физической подготовки личного состава студенческих спасательных формирований // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. №

10. С. 161-166.
48. Стрельникова Ю.Ю. Формирование профессионально-важных качеств личности сотрудников МЧС России в условиях учебно-тренировочного комплекса // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 19 апреля 2013 года. Воронеж, 2013. С. 340-342.
49. Стрижак А.П., Сабирова И.А. Адекватность в действиях как критерий эффективности профессионально-прикладной физической подготовки курсантов учебных заведений МВД РФ // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. № 8 (90). С. 90-94.
50. Суворов Ю.А., Платонов В.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов: учебно-методическое пособие. СПб. : СПб ГУИТМО, 2006. - 90 с.
51. Ткачев В.И. Физическая подготовка сотрудников ГПС МЧС России с использованием упражнений в составе пожарного расчета: автореф. дис.. канд. пед. наук. Белгород, 2007. С. 12.
52. Усков В.М. Физическое воспитание в общекультурной и профессиональной подготовке курсантов высших образовательных учреждений МЧС России / В.М. Усков, Б.В. Кузнецов, Н.Г. Сапожникова // Матер. XVII Междунар. науч.-практ. конф. «Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств». Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД России, 2015. С. 67-69.
53. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018г.) «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598.
54. Хламов В.Н. Выносливость - основное физическое качество, определяющее состояние здоровья курсанта военного училища // Вестник

- Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 4. С. 45-48.
55. Шарабанова И.Ю., Шипилов Р.М., Харламов А.В. Применение новых методов подготовки и обучения спасателей, работающих в чрезвычайных ситуациях // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. С. 90-93.
56. Шуткин С.Н., Ипполитов В.В., Недосекин Н.А. Основные качества физического развития человека и средства их улучшения // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2016. № 1. С. 225-227.
57. Шуткин С.Н., Ипполитов В.В., Недосекин А.Н. Физические качества человека и необходимость их совершенствования // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2017. № 8. С. 401-403.
58. Kabaev, I.E. The center of US Marines training for operations in mountainous wooded terrains / I. E. Kabaev, V. A. Shchegolev, O.I. Belous // Actual problems of physical and special training of the security forces. – 2013. – № 1. – P. 204–207.
59. Obvintsev, A.A. Physical training specialists education in foreign armies / A.A. Obvintsev, V. A. Shchegolev // Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies. – 2010. – № 1. – P. 175–179.

Приложение А

Нормативы по общефизическим упражнениям для рядового и начальствующего состава сотрудников ФПС МЧС России

Упражнения (единицы измерения)	Оценка	Возрастные группы						
		1	2	3	4	5	6	
Мужчины								
<u>выносливость</u> 1. Бег (кросс) 5 км. (мин. сек.) или Бег 1 км (мин. сек.) или Плавание 100 м. (мин. сек.) 2. Бег на лыжах 5 км (мин. сек.)	удовлетворительно	25.00	26.00	31.00	33.00	37.00	40.00	
	хорошо	24.00	25.00	29.00	31.00	35.00	38.00	
	отлично	23.00	24.00	27.00	29.00	33.00	36.00	
	удовлетворительно	3.50	4.10	4.30	4.40	5.40	5.50	
	хорошо	3.35	3.45	3.50	4.00	5.00	5.30	
	отлично	3.20	3.30	3.40	3.50	4.00	5.00	
	удовлетворительно	2.30	2.35	2.55	3.10	3.55	4.10	
	хорошо	2.00	2.05	2.25	2.40	3.05	3.20	
	отлично	1.45	1.50	2.05	2.25	2.40	3.06	
	удовлетворительно	26.30	27.30	31.30	33.30	36.30	39.30	
	хорошо	25.30	26.30	28.30	30.30	33.30	36.30	
	отлично	24.30	25.30	26.30	28.30	30.30	33.30	
<u>Сила</u> 3. Силовое комплексное упражнение (количество повторений) или Подтягивание на перекладине (количество раз)	удовлетворительно	3	2	1	3	2	1	
	хорошо	4	3	2	4	3	2	
	отлично	5	4	3	5	4	3	
	удовлетворительно	12	11	8	6	5	4	
	хорошо	14	13	10	8	7	5	
	отлично	16	15	12	10	9	7	
	<u>Быстрота и ловкость</u> 4. Челночный бег 10х10 м. (сек.)	удовлетворительно	27	28	31	34	36	39
		хорошо	26	27	30	33	35	38
		отлично	25	26	29	32	34	37

Продолжение приложения А

Упражнения (единицы измерения)	Оценка	Возрастные группы					
		1	2	3	4	5	6
Женщины							
<u>выносливость</u> 1. Бег (кросс) 1 км. (мин. сек.) или Плавание 100 м. (мин. сек.) или 2. Бег на лыжах 5 км (мин. сек.)	удовлетворительно	4.35	5.10	5.30	6.00		
	хорошо	4.15	4.40	4.55	5.20		
	отлично	4.00	4.20	4.40	5.00		
	удовлетворительно	3.20	3.25	3.40	4.20		
	хорошо	2.50	2.55	3.10	3.45		
	отлично	2.30	2.36	2.50	3.20		
	удовлетворительно	39	41	43	45		
	хорошо	36	38	40	42		
	отлично	34	36	38	40		
<u>Сила</u> 3. Силовое комплексное упражнение (количество повторений)	удовлетворительно	26	22	18	14		
	хорошо	30	26	22	18		
	отлично	34	30	26	22		
<u>Быстрота и ловкость</u> 4. Челночный бег 10x10 м. (сек.)	удовлетворительно	36	38	44	52		
	хорошо	34	36	42	50		
	отлично	32	34	40	48		
	Мужчины						
1. Подъем по штурмовой лестнице для пожарных (сек.)	удовлетворительно	34	36	38	41	44	56
	хорошо	28	31	35	39	41	52
	отлично	26	28	32	36	39	47
2. Полоса препятствий для пожарных (сек.)	удовлетворительно	33	36	40	43	50	60
	хорошо	30	34	37	40	44	56
	отлично	27	32	35	37	40	50

Для занятий по физической подготовке и сдачи нормативов сотрудники обязаны ежегодно проходить медицинское освидетельствование и в соответствии с их возрастом распределяются на следующие возрастные группы:

Возрастная группа	Мужчины	Женщины
1	до 30 лет	до 25 лет
2	от 30 до 35 лет	от 25 до 30 лет
3	от 35 до 40 лет	от 30 до 35 лет
4	от 40 до 45 лет	от 35 до 40 лет
5	от 45 до 50 лет	от 40 до 45 лет
6	от 50 лет и старше	от 45 лет и старше

Приложение Б

Анализ показателей развития физических качеств курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии

МЧС России (констатирующий этап)

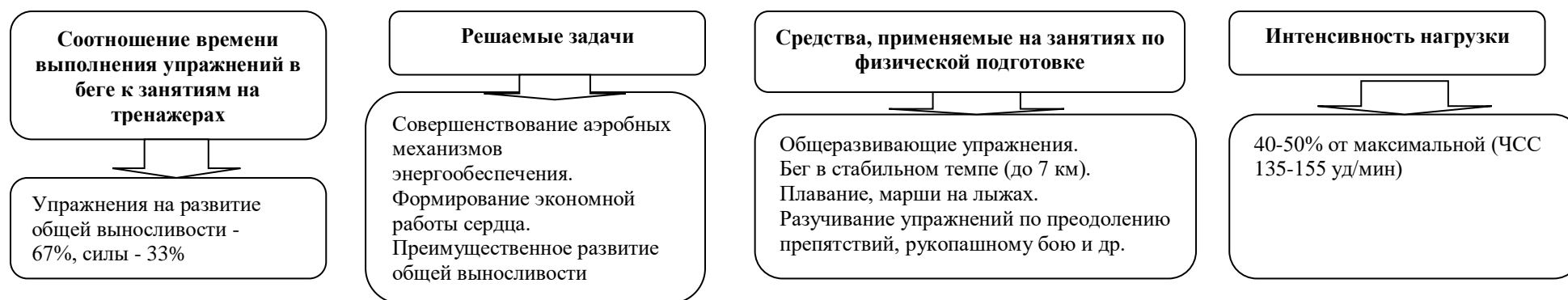
Ф.И.	Выносливость Бег (кросс) бег 5 км (мин., сек)	Выносливость Бег на лыжах 5 км (мин., сек)	Сила Подтягивание на перекладине (количество раз)	Быстрота и ловкость Челночный бег 10x10 м (секунды)
1. Кирилл А.	23,8	24,6	16	25,1
2. Михаил А.	25,3	26,3	12	26,3
3. Иван Б.	24,8	25,3	14	27,0
4. Константин В.	24,5	26,4	15	26,2
5. Александр В.	25,8	25,9	14	25,0
6. Сергей В.	23,9	24,8	12	26,9
7. Иван Г.	25,7	26,5	16	26,2
8. Владимир Г.	24,1	25,8	14	25,3
9. Игорь Г.	24,9	26,3	12	27,1
10. Антон Д.	25,7	26,6	14	25,1
11. Юрий Д.	24,7	26,0	16	26,5
12. Рустам Д.	23,5	25,2	14	27,2
13. Федор Е.	25,2	26,1	15	25,5
14. Михаил Ж.	25,9	25,3	12	27,0
15. Андрей З.	23,8	24,7	14	26,4
16. Кирилл З.	24,3	25,5	15	26,0
17. Роман И.	26,0	26,7	12	25,3
18. Богдан И.	24,0	25,6	14	27,3
19. Илья К.	24,5	26,3	15	26,8
20. Алексей К.	24,7	25,8	12	26,1
21. Эдуард К.	23,8	25,2	12	25,4
22. Владислав К.	25,3	26,4	16	26,5
23. Антон К.	24,9	25,8	14	27,0
24. Лев К.	24,4	26,0	14	27,1
25. Матвей Л.	23,9	24,6	16	25,3
26. Александр Л.	24,2	25,9	14	26,7

27. Станислав Л.	23,8	24,8	16	26,2
28. Кирилл М.	23,4	26,6	12	25,2
29. Андрей М.	25,8	26,2	16	27,0
30. Сергей М.	23,1	25,2	12	26,6
31. Петр Н.	24,5	25,4	14	26,1
32. Иван Н.	23,7	24,9	16	27,2
33. Никита О.	24,0	25,6	12	25,3
34. Владимир О.	25,0	25,5	12	27,2
35. Руслан П.	23,8	25,0	14	26,3
36. Михаил П.	25,6	26,0	16	26,8
37. Илья П.	24,6	25,4	14	27,0
38. Дмитрий П.	24,5	26,7	14	26,6
39. Павел Р.	25,4	25,9	12	25,6
40. Александр С.	24,7	26,4	15	27,1
41. Марк С.	23,7	24,9	12	26,7
42. Михаил С.	24,9	26,2	14	26,0
43. Борис С.	24,5	26,3	16	26,4
44. Владимир Т.	25,7	25,7	14	27,2
45. Станислав Т.	24,6	25,5	16	25,3
46. Виктор Т.	23,9	25,1	14	27,0
47. Степан Т.	23,6	25,8	12	26,5
48. Евгений Т.	24,6	26,3	14	27,2
49. Григорий Т.	25,8	25,5	12	26,9
50. Арсен Т.	24,3	26,4	15	27,1
51. Захар У.	24,9	26,2	12	25,5
52. Вячеслав У.	24,0	24,3	14	27,0
53. Кирилл Ф.	24,8	25,4	12	25,0
54. Андрей Ф.	25,2	25,6	14	27,1
55. Федор Х.	24,4	25,7	16	27,2
56. Алексей Х.	24,5	26,5	12	25,4
58. Макар Ц.	23,5	25,9	14	27,0
59.Евгений Ц.	25,7	26,0	14	26,5
60.Андрей Ч.	24,6	26,9	15	26,0

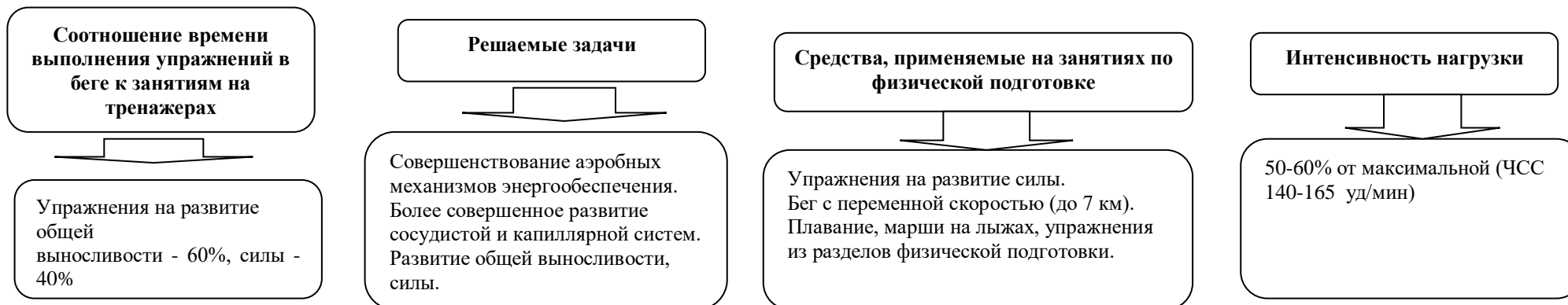
61.Иван Ч.	24,5	25,4	12	25,0
62.Олег Ч.	25,5	25,5	16	27,1
63.Сергей Ш.	24,1	25,2	14	26,9
64.Михаил Ш.	25,3	26,5	16	26,1
65.Анатолий Ш.	24,6	25,6	14	26,6
66. Роман Ш.	24,9	26,7	16	25,3
67.Тимур Щ.	24,8	25,9	12	27,2
68.Александр Щ.	25,5	25,3	14	26,4
69.Виктор Э.	24,8	25,7	16	27,0
70. Глеб Э.	23,9	25,1	12	25,8
71. Степан Э.	24,7	26,6	14	27,1
72. Илья Ю.	24,4	25,8	12	26,2
73. Марк Ю.	25,8	26,1	16	27,2
74. Семен Ю.	24,3	26,4	14	25,2
75. Назар Ю.	23,7	25,8	14	27,3
76. Сергей Ю.	24,2	26,3	16	26,3
77. Владимир Я.	25,0	25,6	12	26,7
78. Святослав Я.	24,6	25,3	12	27,0
79. Дмитрий Я.	24,0	25,2	14	25,1
80. Евгений Я.	25,3	26,5	15	26,8

Индивидуализированная методика формирования физических качеств у курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России в процессе профессионально-прикладной подготовки

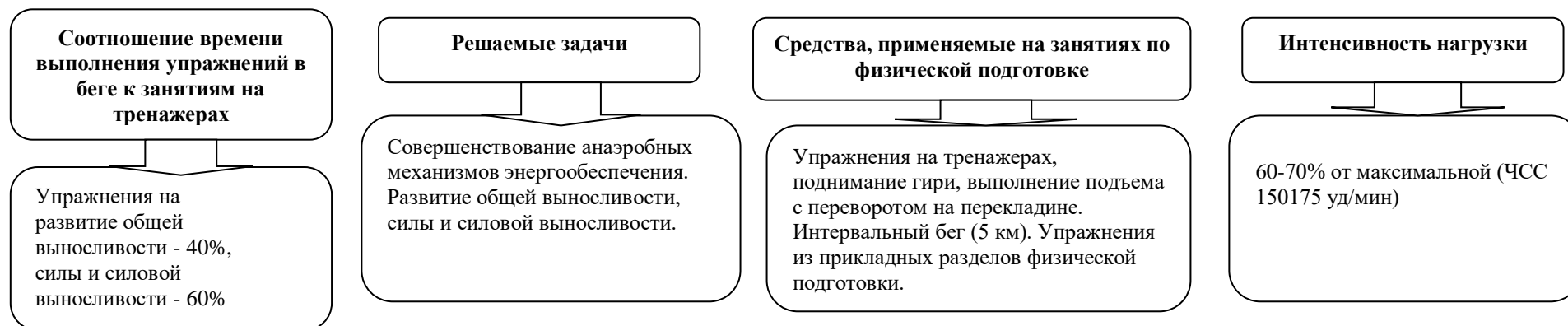
I этап (1 курс)



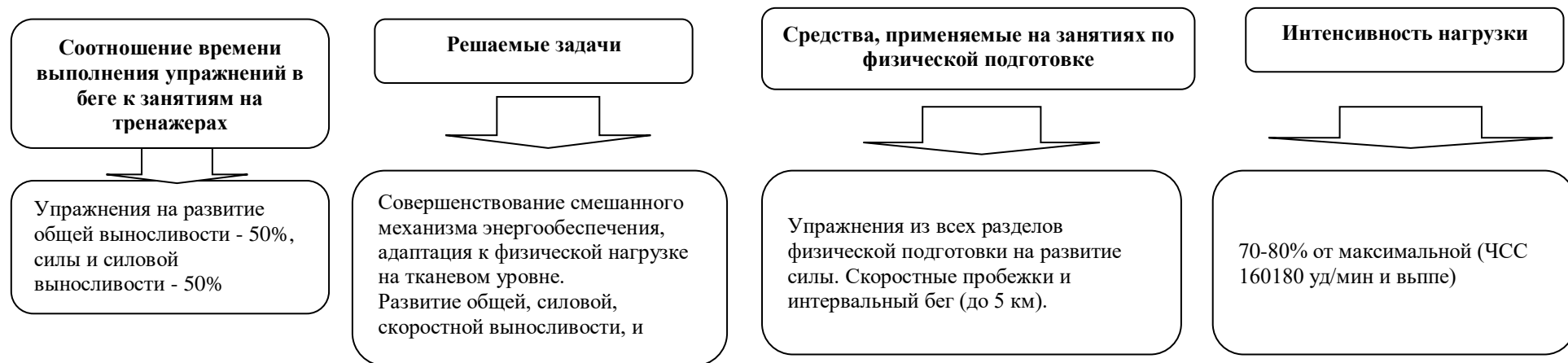
II этап (2 курс)



III этап (3 курс)



IV этап (4-5 курс)



Анализ показателей развития физических качеств курсантов-спасателей Сибирской пожарно-спасательной академии

МЧС России (контрольный этап)

Ф.И.	Выносливость Бег (кросс) бег 5 км (мин., сек)	Выносливость Бег на лыжах 5 км (мин., сек)	Сила Подтягивание на перекладине (количество раз)	Быстрота и ловкость Челночный бег 10x10 м (секунды)
1. Кирилл А.	23,0	24,3	16	26,0
2. Михаил А.	24,0	25,3	14	25,0
3. Иван Б.	24,5	25,6	12	27,0
4. Константин В.	23,1	24,3	14	25,1
5. Александр В.	25,0	26,3	16	26,3
6. Сергей В.	24,2	24,3	14	25,0
7. Иван Г.	24,1	24,3	16	27,2
8. Владимир Г.	25,1	26,3	12	25,3
9. Игорь Г.	23,2	25,7	16	25,0
10. Антон Д.	23,0	24,3	14	26,1
11. Юрий Д.	25,4	26,4	14	25,2
12. Рустам Д.	23,2	25,3	16	27,1
13. Федор Е.	23,0	24,3	16	25,1
14. Михаил Ж.	25,1	26,7	12	26,3
15. Андрей З.	23,3	25,3	16	25,0
16. Кирилл З.	24,0	25,7	14	25,0
17. Роман И.	23,1	24,3	16	27,2
18. Богдан И.	24,0	25,3	14	25,1
19. Илья К.	25,2	26,4	14	26,4
20. Алексей К.	23,1	26,3	16	25,0
21. Эдуард К.	24,4	25,4	14	27,2
22. Владислав К.	23,2	24,3	16	25,1
23. Антон К.	25,0	26,5	12	26,2
24. Лев К.	23,3	24,3	14	25,0

25. Матвей Л.	24,6	25,8	16	27,4
26. Александр Л.	24,4	25,3	12	26,0
27. Станислав Л.	23,1	24,3	16	26,2
28. Кирилл М.	24,5	26,4	12	27,0
29. Андрей М.	23,0	24,3	14	25,2
30. Сергей М.	25,2	25,3	14	26,0
31. Петр Н.	23,2	25,9	16	26,4
32. Иван Н.	24,3	25,6	16	26,2
33. Никита О.	23,0	24,3	12	25,0
34. Владимир О.	25,0	26,3	14	27,1
35. Руслан П.	24,2	24,3	16	25,3
36. Михаил П.	25,0	25,3	16	26,0
37. Илья П.	23,2	25,3	14	26,6
38. Дмитрий П.	23,1	25,5	12	26,3
39. Павел Р.	25,1	24,3	16	26,1
40. Александр С.	23,2	24,3	14	25,0
41. Марк С.	24,6	26,4	16	27,2
42. Михаил С.	24,7	24,3	12	25,1
43. Борис С.	25,1	25,3	16	26,0
44. Владимир Т.	23,3	25,6	14	27,0
45. Станислав Т.	24,3	25,3	16	25,2
46. Виктор Т.	24,0	25,6	14	25,0
47. Степан Т.	24,2	25,3	16	27,1
48. Евгений Т.	23,0	24,3	16	25,0
49. Григорий Т.	25,0	26,4	12	26,2
50. Арсен Т.	23,2	24,3	16	26,4
51. Захар У.	24,2	24,3	14	25,2
52. Вячеслав У.	23,1	25,4	16	27,2
53. Кирилл Ф.	24,4	24,3	16	25,3
54. Андрей Ф.	23,0	25,5	14	26,0
55. Федор Х.	25,1	26,5	12	25,0
56. Алексей Х.	23,2	24,3	16	27,3
58. Макар Ц.	24,2	25,7	12	26,3

59.Евгений Ц.	23,1	24,3	16	26,4
60.Андрей Ч.	25,0	25,7	14	25,0
61.Иван Ч.	24,2	25,6	16	27,2
62.Олег Ч.	23,3	25,3	12	25,2
63.Сергей Ш.	25,2	26,4	14	26,0
64.Михаил Ш.	23,2	24,3	16	25,0
65.Анатолий Ш.	24,3	25,7	16	27,3
66. Роман Ш.	24,2	24,3	14	26,1
67.Тимур Щ.	24,5	26,7	12	25,1
68.Александр Щ.	23,2	24,3	16	27,0
69.Виктор Э.	25,1	25,8	16	25,0
70. Глеб Э.	23,4	25,4	14	26,5
71. Степан Э.	24,1	24,3	16	27,2
72. Илья Ю.	23,5	26,3	14	25,2
73. Марк Ю.	25,0	25,9	12	26,0
74. Семен Ю.	23,2	24,3	16	26,3
75. Назар Ю.	24,3	25,8	16	25,3
76. Сергей Ю.	24,3	24,3	14	25,0
77. Владимир Я.	23,4	24,3	16	27,3
78. Святослав Я.	25,0	26,4	12	26,2
79. Дмитрий Я.	23,0	25,3	16	25,1
80. Евгений Я.	24,0	25,3	14	26,0