

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

На правах рукописи

КОРАБЛИНА Анастасия Михайловна

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО
ЗВЕНА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА**

5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка

**Диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук**

Научный руководитель:

доктор педагогических наук, доцент
Сабирова Ирина Александровна

Воронеж – 2025

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	16
1.1 Организационная структура физического воспитания студенческой молодежи.....	16
1.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов среднего профессионального образования на современном этапе.....	24
1.3 Формирование профессионально значимых качеств студентов строительных специальностей как целевой ориентир профессионально- прикладной физической подготовки.....	29
Заключение по первой главе	38
ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	40
2.1 Методы исследования.....	40
2.2 Организация исследования	54
ГЛАВА 3 АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	56
3.1 Профессионально значимые качества будущих специалистов среднего звена по организации строительства (группа занятий мастера (бригадиры) в строительстве)	56
3.2 Актуальное состояние профессионально значимых качеств студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства.....	66
3.3 Взаимосвязь показателей профессионально значимых качеств студентов - будущих специалистов среднего звена по организации строительства.....	77
3.4 Обоснование выбора средств профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства.....	82
Заключение по третьей главе	85

ГЛАВА 4 РАЗРАБОТКА И ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	87
4.1 Структура и содержание экспериментальной методики профессионально- прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса	88
4.2 Эффективность разработанной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	98
Заключение по четвертой главе	108
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	111
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	116
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	117
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	118
ПРИЛОЖЕНИЕ А Анкета выявления особенностей профессиональной деятельности специалистов среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве	157
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Задания к тестам на исследование психических качеств ...	162
ПРИЛОЖЕНИЕ В Шкала оценки уровня психических и физических показателей у юношей в возрастном аспекте	165
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Опросник теста «Цель-Средство-Результат» А.А. Карманова	166
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Возрастные оценочные нормативы общего уровня физической кондиции (по методике Ю.Н. Вавилова).....	169
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Содержание и объем учебного материала обучающихся контрольной группы в соответствии с рабочей программой дисциплины.....	170

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Корреляционная матрица показателей психических процессов, физической подготовленности и общего уровня физической кондиции студентов среднего профессионального образования 15-16 лет.....	171
ПРИЛОЖЕНИЕ З Дневник самоконтроля	172
ПРИЛОЖЕНИЕ И Комплекс специально подводящих и имитационных упражнений настольного тенниса	173
ПРИЛОЖЕНИЕ К Общие сведения использования игровой приставки xbox 360 kinect	178
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Акты внедрения	179

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Неуклонный и стабильный рост благосостояния населения Российской Федерации, вхождение в состав России Донецкой и Луганской народных республик, а также Херсонской и Запорожской областей значительно повысил востребованность в специалистах среднего звена по организации строительства, обладающих высоким уровнем физической кондиции для реализации сложных технологических решений, масштабных идей и проектов, реконструкции, в капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства [26, 32, 124].

Подготовка специалистов среднего звена осуществляется в учреждениях среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов по специальностям среднего профессионального образования и ориентировано на повышение качества и эффективности их подготовки [157].

Задачами реализуемых Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования различных строительных специальностей является интеллектуальное, культурное и профессиональное развитие человека, ориентированное на подготовку квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в соответствии с потребностями общества и государства [57, 96, 153, 225].

Как показала практика, в настоящее время в содержании учебного процесса по физической культуре студентов среднего профессионального образования строительных специальностей, обучающихся на базе основного общего образования, преобладают в основном средства общей физической подготовки, которые не в полной мере способствуют эффективному развитию и совершенствованию профессионально значимых физических качеств и двигательных способностей, необходимых для будущей профессиональной деятельности [5; 9, 53; 84, 117; 132; 163, 168, 201].

Проведенный анализ программ в образовательных организациях среднего профессионального образования строительных специальностей, реализуемых на базе основного общего образования, выявил отсутствие четких границ по применению средств и методов общей и профессиональной физической подготовки, не выявлены взаимосвязи между профессионально значимыми качествами, необходимыми в современной профессиональной деятельности [150, 166, 174].

Поэтому получение новых знаний и представлений о содержании профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с учетом будущей профессиональной деятельности, ориентированной на формирование оптимальной физической кондиции через развитие и совершенствование профессионально значимых качеств, является одним из приоритетных направлений физической культуры и профессиональной физической подготовки в Российской Федерации.

Степень научной разработанности проблемы. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы, методических и практических рекомендаций показывают, что несмотря на высокую востребованность данных по формированию профессионально значимых качеств специалистов строительных специальностей крайне недостаточно исследований, ориентированных на выявление содержания профессионально-прикладной физической подготовки специалистов среднего звена по организации строительства, учитывающих в том числе и глобальные изменения требований к их будущей профессиональной деятельности [81, 14; 45; 63; 172].

Специалисты в области физической культуры и профессиональной физической подготовки отмечают наличие ряда проблем, связанных с построением учебного процесса по дисциплине «Физическая культура», обучающихся по программам среднего профессионального образования строительных специальностей: в разработанных рабочих программах в ряде случаев отсутствует компонент профессионально-прикладной физической

подготовки, основной задачей которого является подготовка к ведению эффективной профессиональной деятельности [53, 117, 173].

Данная проблематика определяет актуальную необходимость научного обоснования и разработки содержания и методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Анализ содержания профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования строительных специальностей позволил выявить ряд наиболее значимых **противоречий** между:

- высокими запросами государства к качеству реализации запланированных строительных проектов и низким уровнем специальной физической готовности выпускников среднего профессионального образования строительных специальностей к воздействию специфических нагрузок;

- необходимостью обобщения разрозненных знаний о содержании профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства и недостаточной их реализацией в содержании дисциплины «Физическая культура» в среднем профессиональном образовании;

- необходимостью повышения уровня профессионально-прикладной физической подготовленности студентов среднего профессионального образования по организации строительства и недостаточной разработанностью средств, методов и организационных форм развития профессионально значимых качеств, формирования прикладных умений и навыков, учитывающих современные требования профессиональной деятельности.

Актуальность и выявленные противоречия определили **проблему** диссертационного **исследования**: какими должны быть содержание и методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования для повышения их готовности к выполнению

будущей профессиональной деятельности специалиста среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве?

Объект исследования: процесс физической подготовки студентов среднего профессионального образования строительных специальностей.

Предмет исследования: содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования строительных специальностей.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально апробировать методику профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса.

Гипотеза исследования: предполагалось, что в процессе физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в организациях среднего профессионального образования, их профессионально-прикладная физическая подготовка будет эффективной и педагогически целесообразной, если:

- осуществляется опора на современные подходы к процессу профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся, исходящие из особенностей будущей профессиональной деятельности специалистов среднего звена по организации строительства;

- учитываются взаимосвязи между профессионально значимыми качествами будущего специалиста среднего звена по организации строительства;

- разработана и реализована методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», с учетом требований к будущей

профессиональной деятельности по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве.

Задачи исследования:

1. На основании анализа научных данных и передового опыта выявить перспективные подходы к процессу профессионально-прикладной физической подготовки специалистов среднего звена по организации строительства.

2. Определить профессионально значимые качества специалиста среднего звена по организации строительства и сформировать актуальную профессиограмму мастера (бригадира) в строительстве.

3. Установить состав перспективных средств профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства и разработать спортограмму избранного вида спорта.

4. Разработать и экспериментально проверить эффективность методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса.

Методы исследования: теоретические (анализ и обобщение научно-методической литературы, нормативно-правовой документации); эмпирические (анкетирование, экспертная оценка, педагогические наблюдения, профессиографирование, психологические методы исследования, контрольно-педагогические испытания (тесты), опрос, педагогический эксперимент); методы математической статистики (описательная статистика, сравнение выборочных средних значений, корреляционный анализ).

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что:

– выявлен эффективный подход к определению содержания профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства, заключающийся в целенаправленном использовании средств настольного тенниса,

способствующих формированию профессионально значимых качеств в процессе учебной и самостоятельной работы по дисциплине «Физическая культура»;

- разработана, отсутствовавшая до настоящего времени, профессиограмма мастера (бригадира) в строительстве, сформированная на основании анализа специальной технической литературы, результатов анкетного опроса и экспертной оценки специалистов, включающая девять областей: направленность труда; тяжесть и режим труда; напряженность труда; метеорологические и санитарно-гигиенические условия; профессиональные заболевания; профессиональные физиологические качества; профессиональные психические качества; профессиональные физические качества и двигательные способности; профессиональные личностные качества;

- установлены профессионально значимые качества, определяющие профессиональную компетентность специалистов среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве: общий уровень физической кондиции (расчетный показатель, отражающий возрастной уровень физической подготовленности), способность к равновесию, быстрота двигательной реакции, моторика мелких движений, ловкость.

- определен уровень развития профессионально значимых качеств будущих специалистов среднего звена по организации строительства, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в образовательных организациях среднего профессионального образования: средний уровень – быстрота двигательной реакции, способность к равновесию, ловкость; низкий уровень – моторика мелких движений, общий уровень физической кондиции.

- установлена взаимосвязь между показателями степени развития физических качеств и психическими процессами, являющимися составляющими выделенных профессионально значимых качеств (от $r=-0,52$ до $r=0,64$).

- разработана методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации

строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса, базирующаяся на закономерностях однонаправленного переноса тренированности, ориентированная на целенаправленное воздействие физическими упражнениями на профессионально значимые качества, и включающая три взаимосвязанных блока:

- методико-практический блок представлен разработанными лекциями-беседами, направленными на повышение мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями;
- учебно-тренировочный блок ориентирован на использование средств общей физической подготовки и вида спорта настольный теннис, направленных на формирование и развитие общих физических и профессионально значимых качеств;
- блок самостоятельной работы направлен на практическое закрепление полученных знаний, умений, навыков, в том числе с использованием комплексов специально подводящих и имитационных упражнений настольного тенниса, представленных на созданной web-странице, и организации индивидуальной подготовки в режиме реального времени на игровой приставке Xbox 360 kinect в киберклубе университета;

– доказана эффективность разработанной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса, способствующей более качественной и эффективной организации учебного процесса и самостоятельной работы с использованием информационных технологий.

Теоретическая значимость исследования заключается в конкретизации и дополнении теории и методики профессионально-прикладной физической подготовки новыми научно обоснованными положениями:

- о перспективном подходе к содержанию профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования

строительных специальностей, ориентированном на формирование профессионально значимых качеств;

– об особенностях и специфике профессиональной деятельности мастера (бригадира) в строительстве, о профессионально значимых качествах, отраженных в профессиограмме;

– о содержании методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса, принципиально отличающемся от традиционного варианта.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанная методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса способствует более качественной и эффективной организации учебного процесса и самостоятельной работы, а также обеспечивает достижение более высокого уровня подготовленности к будущей профессиональной деятельности по сравнению с традиционными вариантами.

Полученные результаты исследования, выводы и положения диссертации могут использоваться специалистами по организации учебного процесса в строительных колледжах, профильных вузах на теоретических и практических занятиях студентов; в материалах, предназначенных для повышения квалификации специалистов.

Теоретико-методологическую базу исследования составили: нормативные и законодательные акты Российской Федерации в системе среднего образования специалистов сферы строительства (Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования 08.02.01, Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, Профессиональный стандарт 16.025, Примерная основная образовательная программа 08.02.01); основы теории профессионально-прикладной физической культуры студентов (Маркова А.К., Воронин С.М., Воронов Н.А., Полиевский

С.А., Кабачков В.А., Горская И.Ю., Полянский В.П., Раевский Р.Т., Кудинов А.А.); основы теории и методики физического воспитания студентов (Васильков А.А., Зайцева И.П., Виленский М.Я., Матвеев Л.П., Дворкин Л.С., Чермит К.Д., Давыдов О.Ю., Аслаханов С.А.М., Элипханов С.Б.); основы психофизической подготовки студентов (Егорычев О.А., Зюрин Э.А., Ильин А.Б., Розов В.И.); теория и практика профессионально-прикладной физической подготовки студентов строительных специальностей (Каравашкина О.В., Колокатова Л.Ф., Сташ К.Д., Мищенко И.В., Краев С.А.).

Положения, выносимые на защиту:

1. Профессионально значимыми качествами специалистов среднего звена по организации строительства следует считать: общий уровень физической кондиции, способность к равновесию, быстрота двигательной реакции, моторика мелких движений, ловкость.

2. Теоретической основой методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса являются знания о закономерностях однонаправленного переноса тренированности, ориентированные на целенаправленное воздействие физическими упражнениями на физические качества, необходимые для освоения конкретной профессиональной деятельности.

3. Методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса, реализуемая в рамках дисциплины «Физическая культура», включает три блока: методико-практический, учебно-тренировочный, блок самостоятельной работы. Наполняемость каждого блока ориентирована на развитие выделенных профессионально значимых качеств, определяющих готовность студентов среднего профессионального образования к будущей профессиональной деятельности по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве.

4. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», на основе разработанной методики позволяет повысить уровень осознанности и мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями, эффективно формировать необходимый уровень развития профессионально значимых качеств.

Степень достоверности и апробация результатов научного исследования обеспечены использованием современной научной методологии в изучении проблемы, комплексным интегративным подходом к научно-теоретическому осмыслению и эмпирической проверке выдвинутой научной гипотезы, применением апробированного инструментария, рациональным выбором и сочетанием исследовательских процедур и методов, личным участием автора в опытно-экспериментальной работе, внедрением результатов исследования в практику.

Основные положения и результаты диссертационного исследования представлены на XIV Международной научной конференции (Белгород, 2018), LXX международной студенческой научной конференции Московского Политеха (Москва, 2020), XI Международной научно-практической конференции (Воронеж, 2022), XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Сургут, 2022), II Международном форуме, посвященном Году семьи (Воронеж, 2024).

Результаты исследования представлены в 16 научных публикациях, из которых 6 статей опубликованы в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий. Результаты исследования внедрены в учебный процесс строительно-политехнического колледжа Воронежского государственного технического университета (специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»), Вязниковского технико-экономического колледжа (специальность 08.00.00 «Техника и технологии

строительства»), Воронежского техникума строительных технологий (специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»).

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка (педагогические науки) в части п. 22 Содержание, направленность, методы, методики и технологии профессионально-прикладной физической подготовки в организациях среднего профессионального образования и высшего образования и Перечню актуальных тематик диссертационных исследований в области наук об образовании от 2023 года в части п. 4.22.3 Содержание, направленность, методы, методики и технологии профессионально-прикладной физической подготовки в организациях среднего профессионального и высшего образования.

Объем и структура диссертации. Рукопись общим объемом 181 страница, содержит 15 рисунков и 20 таблиц. Состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и 11 приложений. Список литературы включает 242 источника, в том числе 19 иностранных, 24 электронных.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

1.1 Организационная структура физического воспитания студенческой молодежи

Согласно данным научных исследований, выполненным в рамках изучения специфических особенностей физического воспитания, прослеживается идея, ориентированная на формирование гармонического развития физических, умственных и нравственных качеств человека [12, 17, 95, 98, 114, 228].

Физическое воспитание, являясь специфическим видом физической культуры, направлено на всестороннее развитие личности, базирующейся на формировании ценностных ориентиров, убеждений, привычек, склонностей, осознанной потребности в занятиях различными видами и формами физических упражнений [13, 31, 60, 97, 181, 195, 230].

Как показала практика, именно физическое воспитание ориентировано на формирование положительного отношения к физической культуре. Обращаясь к понятию «воспитание», отчетливо прослеживается взаимосвязь с понятием «обучение», в процессе которого усваиваются полученные знания, формируются убеждения, в том числе и в систематических занятиях физическими упражнениями [70, 90, 122, 182, 202, 233].

Физическое воспитание организовывается в рамках многоуровневого воспитательного процесса (дошкольное, школьное), физического воспитания обучающихся в средних и высших образовательных организациях, в профессиональной деятельности работающего населения, поддержания оптимального уровня здоровья старшего поколения [29, 62, 99, 103, 224, 240].

П. Ф. Лесгафт (1876), изучая физическое воспитание, обращал внимание на рациональность освоения человеком способностей управлять своими движениями с целью приобретения жизненно необходимых двигательных

навыков. Автор рассматривал физическое воспитание с ориентацией на процесс формирования организма и личности под влиянием специально организованных воздействий, физических упражнений и специфических средств [93].

Б. А. Ашмарин (1990) утверждал, что физическое воспитание в средних и высших учебных заведениях есть средство повышения умственной и физической работоспособности, аргументируя это тем, что жизнь и учеба студенческой молодежи становится более интенсивной, чем у школьников, и появляется необходимость в рациональном расходовании времени и сил [183].

В своих исследованиях Н. В. Решетников, Ю. Л. Кислицын (2000) рассматривают физическое воспитание как педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека. В частности, авторы утверждают, что благодаря процессу физического воспитания повышается уровень физических качеств, формируются и развиваются двигательные навыки, улучшается форма тела [154].

Н. Х. Хакунов и В. П. Шрам (2006), В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий (2017) физическое воспитание понимают, как особый вид воспитания, направленный на формирование физических качеств, обучение двигательным умениям и навыкам, овладением теорией и практикой физической культуры формирования потребностей к систематическим занятиям физическими упражнениями [88, 200].

В исследованиях В. Г. Федорова (2006), А. А. Василькова (2008) представлено, что физическое воспитание – это «процесс физической подготовки человека к социально обусловленной трудовой, военной или учебной деятельности». Автор отмечает, что процесс физического воспитания студентов играет значительную роль во всестороннем развитии личности при условии единства с другими видами воспитания [21, 192].

Л. С. Дворкин, К. Д. Чермит, О. Ю. Давыдов (2008) цель физического воспитания студентов представляют как процесс формирования физической культуры личности с интенсивным использованием различных средств

физической культуры, спорта и туризма, направленных на повышение здоровья, психофизической к будущей профессиональной деятельности [33].

По мнению С. Д. Неверковича (2010), М. Я. Виленского (2012) физическое воспитание является неотъемлемой частью культуры и основано на формировании знаний и ценностей, ориентированных на активное интеллектуальное и физическое развитие человеческих способностей, их двигательной активности и формирование здорового образа жизни, адаптации в обществе [25, 129].

Подобную точку зрения высказывает в своей работе А. Б. Муллер (2015). По мнению автора, физическое воспитание является основополагающей частью обучения и подготовки студентов к профессиональной деятельности, ориентированной на формирование физической культуры личности [116].

По мнению О. В. Ярлыкова (2015) физическое воспитание следует рассматривать как процесс обучения, направленный на сохранение и укрепление здоровья в процессе двигательной активности, при этом его цель ориентирована на повышение уровня функционирования физических качеств и личностной культуры человека [222].

А. С. Алексеев (2017) определяет физическое воспитание как «четко организованную и планомерно осуществляемую систему физкультурной и спортивной деятельности студента», а цель представляет, как «гармоничное развитие тела в тесном, органичном единстве с умственным, трудовым, эмоционально-нравственным, эстетическим воспитанием». Автор пришел к выводу, что физическое воспитание повышает общественную активность студенческой молодежи и играет важную роль в процессе формирования морального воспитания студентов, переноса положительных качеств из сферы занятий физической культурой и спортом на жизненные позиции [5].

У. Э. Сорокина, А. А. Суриков (2017) считают, что физическое воспитание в студенческих условиях влияет на физическую культуру личности студента, «выступая его интегральным качеством, как соглашение и предпосылка результативной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенный

показатель профессиональной культуры будущего специалиста и как цель саморазвития и самосовершенствования» [179].

Позднее в своем исследовании А. А. Суриков (2021) представил физическое воспитание как процесс формирования жизненно важных знаний и развития личности. Так автор утверждает, что физическое воспитание совершенствует не только физическую культуру, но и социальное развитие личности в совокупности с просоциальным поведением, являющим собой альтруизм, эмпатию или понимание потребностей других людей. Кроме того, автор убежден, что именно в подростковом возрасте приобретаются все эти формы поведения посредством физической активности [180].

Другую точку зрения высказывает Н. А. Рыбачук, С. В. Фомиченко, И. А. Алферова (2022). Авторы утверждают, что физическое воспитание представляет собой совокупность трех взаимосвязанных поэтапных позиций: физическое и соматическое воспитание как этап телесного самосовершенствования; личностно-ориентированное физическое воспитание как этап самовоспитания; спортивное воспитание как этап саморазвития [161].

Н.А. Рыбачук (2023) отмечает, что целью современного физического воспитания является не совершенствование физических качеств и двигательных навыков, а возможность восстановления после занятий, отдых, получение позитивных эмоций, другими словами, физическая рекреация. Автор убежден, что главное в физическом воспитании в условиях образования, «... чтобы студент пожелал прийти снова и повторить ту эмоциональную «картинку», которую он запомнил в прошлый раз» [160].

Таким образом, целью физического воспитания является всестороннее развитие, оптимизация и совершенствование свойственных человеку физических качеств и способностей вместе с воспитанием нравственных и духовных качеств, ориентированных на подготовку человека к плодотворной трудовой деятельности [7, 83, 86, 107, 110, 196, 219].

Проведенный анализ научно-методической литературы по вопросу физического воспитания студентов позволил определить что, в первом случае,

целью физического воспитания является непосредственное укрепление здоровья, физическое развитие и подготовка студента к трудовой деятельности; во втором случае, физическое воспитание влияет на личность, на его духовные, нравственные качества [40, 44, 48, 52, 89, 115].

По мнению Ж. К. Холодова, В. С. Кузнецова (2000) цели реализовываются за счет решения специфических и общепедагогических задач и ориентированы на развитие организма, специальные образовательные задачи и задачи социального формирования личности, воспитания членов общества, преданных его идеалам и отстаивающих его интересы [203].

Совершенно очевидно, что задачи физического воспитания студентов неразрывно связаны с формированием устойчивой потребности к занятиям физическими упражнениями и здоровому образу жизни; активное развитие и совершенствование физических качеств, двигательных умений и навыков, необходимых как в повседневной, так и профессиональной деятельности [3, 91, 94, 119, 194, 198].

Ю. А. Васильковская (2009), V. Kashuba, I. Asaulyuk, A. Diachenko (2017), И. М. Туревский (2018) указывают, что задачи физического воспитания студентов несут в себе не только практический характер, но и теоретический, акцентируя внимание на том, что именно задачи физического воспитания способны добиться осознанного понимания студентом роли физической культуры в развитии личности, положительного отношения к ней и формировании здорового образа жизни [22, 189, 232].

Анализ и обобщение программного обеспечения физического воспитания в системе среднего профессионального образования (СПО) выявили тесную взаимосвязь с программой школы, выдвигая на первый план формирование устойчивой базы физического и психического совершенствования. Процесс физического воспитания студентов СПО ориентирован на использование средств и методов, учитывающих индивидуальные способности студента, в частности, его психофизическое развитие и физическую подготовленность,

направленную на стабильное повышение уровня «отстающих» физических способностей [4, 21, 126, 127, 218].

Анализ научно-методической литературы выявил, что решение основополагающих задач в структуре СПО не единственная функция физического воспитания. Обучающиеся, приобретая «рабочие профессии», должны не просто быть физически развитыми, но и отвечать требованиям профессии с точки зрения сформированности профессионально значимых физических и психических качеств, при этом необходимо формирование устойчивости организма к неблагоприятному воздействию условий рабочей среды [2, 123, 125, 183, 216, 242].

Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования регламентируется в соответствии с примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования (ПООП СПО), основанной федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности и федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО)

В ФГОС СПО определено требование к уровню подготовки студента по физической культуре в виде общей компетенции. Так, выпускник СПО должен уметь «использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности» [24, 131, 142, 239].

Успешно реализуемый в системе образования компетентностный подход всесторонне оценивает результаты образовательного процесса по физической культуре, владение студентами компетенциями, соответствующим уровнем развития психофизических и личностных качеств, физической и функциональной подготовленностью, согласно требованиям будущей профессии и жизнедеятельности в целом [101, 220, 234].

В научной литературе компетенцию одни авторы определяют, как знания, умения, опыт и подготовленность к их использованию, другие, как круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен [11, 50, 64, 71, 80].

О. Г. Смолянинова (2002) определяет компетентность как «способность к осуществлению реального, жизненного действия и квалификационная характеристика индивида, взятая в момент его включения в деятельность; поскольку у любого действия существуют два аспекта - ресурсный и продуктивный, то именно развитие компетентностей определяет превращение ресурса в продукт» [170].

Н. Ю. Русова (2002) представляет компетентность как «владение определённой компетенцией, т.е. знаниями и опытом собственной деятельности, позволяющими выносить суждения и принимать решения» [159].

А. В. Хуторской (2003) выделяет понятия «компетенция» и «компетентность», где компетенция рассматривается как совокупность взаимосвязанных качеств личности, обладания знаниями, умениями, навыками, способами, необходимыми в конкретной деятельности; а компетентность – это наличие сформированных компетенцией, а также личное отношение к ней и предмету деятельности [205].

В. Д. Шадриков (2004) утверждает, если речь идет о компетенции как о круге вопросов, то очевидно считать компетенцию «относящейся не к субъекту деятельности, а к кругу вопросов, относящихся к деятельности». Другими словами, компетенция – это набор функциональных задач, связанных с какой-либо деятельностью, кем-то успешно решаемых, а компетентность непосредственно относится к субъекту деятельности, в частности, это приобретение личности, благодаря чему человек решает конкретные задачи [212].

И А Зимняя (2006) выделяет в понятии компетентности пять составляющих: мотивационный аспект как готовность к проявлению компетенции; когнитивный аспект как владением знанием содержания компетенций; поведенческий аспект как опыт реализации знаний и умений; ценностно-смысловой аспект как отношение к содержанию компетенции, его

личностной значимости; эмоционально-волевою регуляцию проявления компетентности [51].

По мнению В. А. Метаевой (2006) понятия «компетентность» и «компетенция» взаимодополняемы и взаимообусловлены. Автор полагает, что «компетентный человек, не обладающий компетенцией, не может в полной мере и в социально значимых аспектах ее реализовать» [109].

Согласно ФГОС СПО дисциплина «Физическая культура» представлена практическими занятиями в объеме не менее 160 академических часов. При анализе учебных планов специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» выявлено, что в подавляющем большинстве часы рассчитаны на 4 курса, где с 1 по 2 семестр занятия проходят два раза в неделю, с 3 по 8 семестр – один раз в неделю. Кроме того, всего в 15% рассмотренных учебных планов на дисциплину выделяются часы самостоятельной работы, причем с 2022 года, количество часов сократилось вдвое, однако появляются теоретические часы, не более 12-ти, рассчитанные на 3 курса. В 65% изученных учебных планов выполнение требований ФГОС осуществляется в виде промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Таким образом, физическое воспитание студентов СПО организовано согласно примерной основной образовательной программе среднего профессионального образования и ориентировано на использование средств и методов физического воспитания в соответствии с психофизическим развитием и физической подготовленностью студентов, направленных на стабильное повышение уровня необходимых физических и функциональных способностей. Существующие условия профессиональной деятельности повышают требования к уровню сформированности профессионально значимых физических и психических качеств, следовательно, детальный анализ профессионально-прикладной физической подготовки реализуемой в условиях среднего профессионального образования позволит выявить наиболее эффективные инструменты физического и психического совершенствования студентов с

целью повышения работоспособности и устойчивости организма к неблагоприятным условиям рабочей среды.

1.2 Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов среднего профессионального образования на современном этапе

По мнению ведущих специалистов современная профессиональная деятельность специалистов тесно связана с уровнем их физической подготовленности [19, 72, 118].

Как показала практика систематическое выполнение физических упражнений повышает не только уровень функциональных способностей организма человека, но и уровень готовности к выполнению профессиональных задач [6, 28, 30, 74, 104].

На протяжении ряда десятилетий вопросы профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) находятся в поле зрения ведущих специалистов. П. Ф. Лесгафт (1891) рассматривал профессионально-прикладную физическую подготовку как способность достичь искусства в ремесле за счет введения физического образования в профессиональную школу [93].

Термин ППФП получил широкое распространение в 1950-1960-х гг. По мнению ряда авторов, в понятии ППФП определяющим является лишь его прикладная направленность. Л. П. Матвеев (1976) считает, что ППФП — это «специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии». Аналогичную точку зрения в своих работах высказывают В. И. Ильинич (1978), Б. И. Загорский (1984), Н. А. Воронов (2020) и др. Авторы утверждают, что ППФП используется целенаправленно в подготовке студентов к профессиональной деятельности. Следовательно, навыки и умения, приобретенные в процессе занятий физической культурой и спортом, могут напрямую переноситься на профессиональную сферу [46, 59, 102, 120, 148].

Н. И. Пономарев (1974) утверждал, что «в обществе нет другого средства, кроме физической культуры, с помощью которого можно было бы физически готовить людей к новому производству» [137].

По мнению Л. А. Леоновой, В. П. Полянского (1989), Р. Т. Раевского (2010), В. А. Кабачкова, С. А. Полиевского (2010) задачи ППФП включают в себя ряд значимых аспектов:

- формирование профессиональных качеств личности;
- увеличение работоспособности;
- повышение устойчивости к неблагоприятным факторам производства;
- увеличение знаний о ППФП и повышение мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом [61, 92, 152].

С. В. Некрасова (2023) отмечает, что не существует профессии, где не отмечается значимость профессионально-прикладной физической подготовки. Выявлено, что специально-подобранные упражнения формируют у студентов не только умения и навыки, но и определенные знания, способствующие снятию напряжения, предупреждают ряд профессиональных заболеваний [117].

Основополагающим направлением ППФП является целенаправленное формирование и совершенствование профессионально важных психических и физических качеств, ориентированных на повышение профессионального мастерства [74, 76, 176].

Согласно мнению ведущих специалистов содержание ППФП взаимосвязано с условиями и направленностью труда, режимом труда и отдыха, наличием профессиональных заболеваний и травм [1, 37, 39, 100, 135].

Д. О. Чулимов, Р. А. Солоненко (2014), С. В. Яковлев (2020) утверждают, что один из ключевых факторов, влияющий на содержание ППФП, заключается в особенностях информационного обеспечения деятельности. Авторы утверждают, что содержание ППФП напрямую зависит от информации, поступающей при непосредственном выполнении трудовой деятельности. Прием информации активизирует работу таких психических процессов, как внимание, память, мышление, эмоциональное напряжение, характер и степень

реакции которых зависят от количества информации и условий восприятия при выполнении трудовой деятельности, что помогает установить специфические требования к психофизическим качествам личности, непосредственно влияющими на содержание ППФП [210, 221].

Выявлено, что психофизические особенности профессии определяются еще и своеобразием преобладающих основных рабочих движений при выполнении тех или иных трудовых действий. Согласно исследованиям, структура таких действий представляет собой многократную повторяемость одних и тех же трудовых задач, т.е. преобладает «стереотипность движений». Отмечается необходимость детального изучения типов движений, их последовательности, согласованности с представлением количественных характеристик [2, 14, 77].

Рассматривая специфические особенности профессии, особое внимание следует уделять изучению внешних условий и факторов, которые усложняют осуществление выполнения трудовых задач [8, 15, 172].

По мнению ведущих специалистов средства и методы ППФП необходимо ориентировать на индивидуальные особенности человека, такие как темперамент, морфофункциональное и физическое развитие, наличие заболеваний и т.д. [18, 147, 236], а также адаптационные способности организма [1, 2, 204]. Авторы отмечают, что существенное значение имеет теория переноса тренированности [102]. И. А. Скиба (2023) определяет положительный перенос как «взаимодействие навыков, когда ранее сформированный навык способствует, облегчает и ускоряет процесс становления нового навыка» [169].

Выявлено, что подбор средств ППФП неотделим от структурного сходства главных звеньев двигательных действий и навыков [36, 105, 165].

В. А. Кабачков (2010) утверждает, что формирование комплекса психофизических и личностных качеств, необходимых работнику в его профессиональной деятельности, невозможен без грамотно подобранных средств профессионально-прикладной физической подготовки [61].

Выделены группы средств ППФП, включающие в себя: прикладные виды спорта, прикладные физические упражнения и элементы из видов спорта, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы и другие вспомогательные средства [56, 128, 132, 133, 136].

По мнению таких авторов, как А. К. Маркова (1990), В. А. Кабачков, С. А. Полиевский (1991), В. П. Полянский (1999), Ю. К. Чернова, В. В. Щипанов (2002), В. В. Дорошенко, И. А. Алферова (2010), И. В. Самойлов (2018), использование метода профессиографии позволяет наиболее рационально планировать содержание и направленность ППФП [36, 61, 100, 136, 164, 209].

А. К. Маркова (1996) представляет профессиограмму как научно подтвержденные нормы и требования профессии, учитывающие не только особенности различных видов профессиональной деятельности, но и личностные качества, позволяющие выполнять профессиональные задачи на высоком уровне [100].

По мнению А. К. Марковой (1996) профессиограммы содержат в себе информацию, условно поделенную на два типа: трудограмму и психограмму. Под трудограммой автор понимает предопределение профессии и ее роль в обществе, профессиональные знания, умения и навыки, приемы работы, технологии, применяемые в данной профессии для достижения положительного результата, предмет труда в профессии, условия труда, средства труда, распространенность профессии, продукт труда, организация труда, права и обязанности представителя данной специальности, позитивные и негативные стороны профессии. В психограмме будущего профессионала содержится информация об индивидуальных особенностях человека, включающая мотивационно-волевые, эмоциональные качества (заинтересованность, мотивация, профессиональная самооценка, удовлетворенность процессом и результатом труда и др.) и характеристики операциональной сферы (мышление, профессиональные знания, саморазвитие, обучаемость, психологическая подготовленность к труду и т.п.).

Ю. К. Черновой и В. В. Щипановой (2002) предложена модель содержания профессиограммы с добавлением социограммы, представляющая собой набор характеристик для успешного выполнения профессиональной деятельности. В первую очередь, это социальные и личностные качества, социальные нормы в профессии (традиции, поведение), культура общения и возможности карьерного роста [209].

Выявлено, что профессиограмма, содержание которой представлено в виде набора специфических показателей труда и качеств личности, более эффективно влияет на выбор методов и средств, которые представляют собой рациональное содержание ППФП, необходимой в учебном процессе [55, 81, 82, 164, 191].

К общим формам ППФП в системе физического воспитания в вузах относятся обязательные и самостоятельные занятия физической культурой, массовые спортивные и физкультурно-оздоровительные мероприятия [9, 106, 134, 139, 145, 146, 223].

Л. П. Матвеев (1976) выделяет следующие формы ППФП: академические учебные занятия; занятия в период учебной практики; спортивно-прикладные соревнования; самостоятельные тренировочные занятия по заданию преподавателя [102].

По мнению В. А. Кудиновой, И. С. Гурьянова (2016), Л. В. Царевой (2021) «наиболее приемлемой является форма организации занятий, сочетающая материал избранного вида спорта с дополнительными средствами физической культуры, направленными на обеспечение всесторонней физической подготовленности студентов, в том числе и профессионально-прикладной» [87, 207].

Выявлено, что повышение эффективности ППФП в рамках образовательного процесса следует ориентировать не только в обязательной форме занятий (теоретической и практической подготовке), но и в процессе самостоятельной работы обучающегося.

Таким образом, эффективность профессионально-прикладной физической подготовки студентов для подготовки к будущей профессиональной

деятельности неразрывно связано с формированием профессионально значимых качеств.

1.3 Формирование профессионально значимых качеств студентов строительных специальностей как целевой ориентир профессионально-прикладной физической подготовки

По мнению ряда ведущих экспертов практическая подготовка будущих специалистов строительных специальностей, направленная на эффективное осуществление профессиональной деятельности, невозможна без формирования профессионально значимых качеств [47, 57, 63, 151, 155, 208].

В теории и практике профессионально-прикладной физической подготовки «профессионально значимые качества» широко представлены в публикациях ведущих российских и зарубежных специалистов [188, 138, 197, 217, 226, 231, 236, 241]. При этом выявлено, что понятия «профессионально значимые качества» (ПЗК) и «профессионально важные качества» (ПВК) исследователями не разграничиваются [193, 213].

Большинство авторов утверждает, что в настоящее время не вызывает сомнений факт, что успешная профессиональная деятельность базируется на изучении профиля личности и сопоставлении ее в соответствии с требованиями профессиональной деятельности. Е. М. Ткаченко, В. А. Федоришин, С. Е. Яшинин (1981) доказали наличие зависимости между уровнем развития индивидуально-психологических качеств человека и успешностью их деятельности [187].

Изучение ПВК связано с исследованиями И. Н. Шпильрейна, Л. С. Выготского, С. Г. Геллерштейна, А. П. Нечаева (1910-1940 г.), которые ориентированы на изучения свойств личности и черт для определения профессиональной деятельности. В. А. Бодров, Ю. Н. Егоров, А. М. Карасев, Б. В. Кулагин, В. А. Пухов дали определение понятию профессионально важным качествам с точки зрения психологии [23].

По мнению В. А. Бодрова (2001) под профессионально важными качествами следует понимать «совокупность психологических качеств личности, а также физических, антропометрических, физиологических характеристик человека, которые определяют успешность обучения и профессиональной деятельности». Им выявлено, что качества каждого вида деятельности специфичны по их составу, степени выраженности, характеру взаимосвязи и определяются по результатам профессиограммы и психогаммы [16].

Е. А. Климов (2002) предлагает следующие составляющие ПВК: гражданские качества; отношение к труду, профессии, а также интересы и склонности к деятельности; специальные способности; навыки, привычки, знания, опыт [73].

В. Д. Шадриков (2002) утверждает, что в процессе выполнения профессиональных задач происходит перестройка функциональных и операционных механизмов в организме обучающегося. Автор отмечает, что человек обладает общими способностями, однако в процессе и под воздействием профессиональной деятельности операционные механизмы переходят в оперативные. Таким образом, профессиональные способности являются базовой составляющей ПВК и представлены в виде индивидуальных качеств субъектов деятельности, которые влияют на эффективность деятельности и успешность ее освоения [211].

Б. А. Душков, А. В. Королев, Б. А. Смирнов (2005) представили ПВК как совокупность отдельных свойств личности, психических и психомоторных свойств, ориентированных на требования к определенной профессии [39].

Опираясь на концепцию Б. Г. Ананьева о развитии психических свойств, проявляющихся в развитии функциональных (генотипически обусловленных и врожденных) и операционных (приобретенных, сформированных) механизмов, Е. А. Закалинская (2009) определяет профессионально важные качества (ПВК) как один из элементов, влияющий на эффективность и производительность труда (производительность, надежность и др.). По мнению автора ПВК зависят не только от мотивов, целей, интересов, но и ряда профессиональных способностей,

профессионального сознания, профессионального мышления. Они могут быть как врожденными, так и подлежащими контролю, тренировке и постоянному развитию [49].

Ю. А. Карачарова, А. С. Соколова (2009) анализируя психологические факторы профессиональной успешности, дали свое определение ПВК: «совокупность соматических, биологических, морфологических, конституциональных, типологических и нейродинамических характеристик, общие и профессиональные способности, опыт (знания, умения, навыки), особенности мотивационной сферы и другие характеристики личности, обеспечивающие эффективное выполнение профессиональной деятельности» [66].

По мнению ведущих специалистов (О. В. Котлярова, 2013; А. И. Ильина, 2015, С. В. Михайлова, И. А. Погребная, 2019; В. В. Карпов, 2022) выделены четыре основные группы профессионально важных (значимых) качеств: абсолютные, необходимые для выполнения профессиональной деятельности на базовом уровне; относительные, определяющие способность достижения субъектом определенных количественных и качественных показателей деятельности (так называемые профессионально важные качества мастерства); мотивационные, повышающие готовность к реализации деятельности; анти-профессионально важные качества, профессионально противопоказанные той или иной деятельности [58, 69, 84, 111, 112].

По мнению А. В. Трубачева (2016) профессионально значимые качества включают совокупность существенных признаков, свойств, особенностей личности, формируемых в процессе деятельности и обеспечивающих профессионализм специалиста [188].

Согласно исследованиям А. В. Карпова (2016) профессионально значимые качества формируются в системе профессионального становления и основываются на всестороннем развитии; ориентированы на реализацию функций, задач и интересов общества (отдельных граждан), а также личностные характеристики специалиста [67].

М. В. Сергеева (2020) делает акцент на психологических качествах личности, отмечая, что ПЗК это комбинация универсальных и специфичных качеств [168].

В современном решении проблемы формирования ПЗК студентов в процессе обучения, некоторые авторы прибегают к классификации, предложенной А. В. Ермиловым (2020). Автор выделяет 3 группы ПВК: к первой группе относятся качества и функции, необходимые для профессиональной деятельности и выражающие устойчивые индивидуальные особенности, но которые сложно поддаются тренировке и развитию; ко второй группе – качества и функции, развивающиеся в течение обучения; к третьей группе – качества и функции, склонные к функциональному распаду под влиянием длительной и напряженной профессиональной работы [43].

Таким образом, профессионально значимые качества представляют собой постоянно формирующиеся, совершенствующиеся качества и способности, необходимые для успешной реализации трудовых задач [27, 162, 163].

Вопросами формирования профессионально значимых качеств студентов строительных специальностей занимались ряд ученых, в частности: О. В. Каравашкина (2000), К. Д. Сташ (2000), В. П. Жидких (2000), Л. В. Царёва (2001), Л. Ф. Колокатова (2002), В. С. Ежков (2003), Д. Е. Бахов (2009), С. А. Краев (2010), И. В. Мищенко (2014), О. А. Сафонова (2023).

По мнению О. В. Каравашкиной (2000) с целью повышения уровня профессиональной готовности студентов к будущей профессиональной деятельности следует использовать индивидуальную систему контроля и коррекции профессионально важных качеств, основанной на педагогических, медико-биологических и психологических методах, дополняющих друг друга и органически взаимосвязанных между собой. Согласно проведенным исследованиям автора, к ПВК инженеров-строителей относятся физические качества: сила, быстрота, выносливость; функциональные способности: устойчивость сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем; психические показатели: интеллектуальные способности, познавательные функции мозга;

социально-психологические качества и черты характера, которые объединены в группу «добросовестность-надежность». Согласно исследованиям автора применение таких средств, как легкая атлетика, единоборства, лыжные гонки, плавание, спортивные игры наиболее эффективны для успешного формирования ПВК студентов строительных специальностей [65].

Для более эффективной подготовки штукатуров К. Д. Сташ (2000) рекомендует в рабочие программы по физической подготовке студентов включать формирование мануальной координированности, являющейся основным профессионально значимым качеством, используя различные физические упражнения без предметов и с предметами для развития двигательных действий в сочетании с движениями тела, комплексы упражнений с малыми мячами, с резиновым мячом (диаметр 15-20 см.), гимнастической лентой, подвижные игры и др. [177].

В научной работе В. П. Жидких (2000) представлены профессионально важные качества инженерных профессий производства строительных изделий и конструкций. Выявив признаки трудовой деятельности рабочих профессий и благодаря корреляционному анализу между производственными показателями и контрольными испытаниями, автором установлено, что профессиональная подготовленность работников строительной сферы характеризуется степенью развитости таких качеств, как выносливость и сила, быстрота и точность движений, внимание. Кроме того, влияние имеет общая и статическая выносливость, высокая эмоциональная устойчивость и набор личностных качеств, характеризующих организаторские способности (терпение и выдержка, решительность, умение работать в коллективе, применять объективную оценку к людям, пользоваться властью и сосредотачиваться в затрудненных условиях) [45].

Результаты исследований Л. В. Царёвой (2001) выявили профессионально важные качества работников мостостроительных профессий, включающие в себя физические, психические и личностные качества. Так автор выделил общую и силовую выносливость, гибкость и равновесие, быстроту и ловкость, закалённость, внимание и эмоциональную устойчивость, стойкость и упорство,

спокойствие, инициативность и объективность. Кроме того, автор утверждает, что, воздействуя на вышеуказанные ПВК, можно смоделировать содержание ППФП, применяя основные методологические требования, такие как «профилирование традиционных видов физического воспитания с целью достижения прикладной подготовленности к современным условиям профессиональной деятельности; модернизация обязательного процесса физического воспитания в соответствии с характерными особенностями профессионального физкультурного образования, предусматривающего обучение прикладному плаванию и формированию профессионально важных личностных свойств и качеств; осуществление в ходе физкультурной деятельности комплекса мер педагогических воздействий на личностную сферу студентов; систему её отношений, аксиологический и потребностно-мотивационный аспекты ПФК личности». Автор предлагает следующие наиболее эффективные средства ППФП, позволяющие обеспечить нужные педагогические воздействия в формировании ПВК: гимнастику, спортивные игры, лёгкую атлетику, прикладное плавание и плавание с элементами аутогенной тренировки [206].

Метод эффективного формирования ПВК предложила в своей работе Л. Ф. Колокатова (2002). Автор применила в физической подготовке студентов, обучающихся на архитектурно-строительных специальностях, дифференцированный подход с использованием компьютерного моделирования, представляющий собой «комплекс дифференцированных по своему содержанию контролирующих и тестирующих программ». Авторская методика содержит базу данных методов и средств оценки физической и профессиональной подготовленности студентов и преподавателей, а также программу приема экзамена по теоретическому разделу. При этом, как утверждает автор, наиболее эффективно применение дифференцированного подхода вместе с традиционными формами ППФП. В исследованиях обосновывается важность развития общей выносливости, силы, быстроты движений, терпения,

решительности, коммуникативных навыков, самообладания, точности движений, статической выносливости мышц плечевого пояса и спины [78].

Согласно исследованиям В. С. Ежкова (2003) наиболее значимыми средствами ППФП будущих специалистов сферы строительства являются упражнения атлетической гимнастики, спортивных игр, легкой атлетики, плавания, общей физической подготовки, лыжных гонок [42].

Д. Е. Бахов (2009) определил, что для мастеров общестроительных работ профессионально значимыми двигательными качествами являются «точность дозирования становой силы; точность дозирования силы правой кисти; быстрота мануальных действий правой руки; точность удара правой рукой; экономичность и точность движения правой и левой рук; координационные способности по переключению и сочетанию движений; точность воспроизведения движений со зрительным контролем; устойчивость движения по линии после вращения; устойчивость пространственной ориентировки». Автором предложена эффективная модель развития профессионально-прикладной физической культуры, воздействующую на профессионально важные физические качества с целью успешной их сформированности. Содержательными элементами такой модели, как утверждает автор, являются «создание системы совершенствования физического, психического и нравственного развития; изменение содержания профессионально-прикладной физической подготовки в учебном процессе и на факультативных занятиях, во время спортивной тренировки и соревнованиях; контроль за организацией учебно-воспитательного процесса; организация деятельности по повышению профессиональной компетентности педагогического состава; создание необходимых условий для практического осуществления процессов формирования физически культурной личности; обеспечение взаимодействий семьи и общества в вопросах физического воспитания; разработка системы мониторинга за физическим состоянием и профессиональной подготовленностью» [14].

Как показали исследования С. А. Краева (2010), профессионально важными качествами начальников ремонтных участков являются терпение,

психологическая устойчивость, коммуникабельность, способность управлять людьми, организаторские способности, упорство, ответственность, добросовестность, смелость, решительность. Автор выделил наиболее значимые средства ППФП: элементы гимнастики, единоборств, легкой атлетики, спортивных игр [85].

И. В. Мищенко (2014) предложила авторскую методику формирования ПВК студенток строительных специальностей, представляющую собой «психолого-педагогическое воздействие на потребностно-мотивационный аспект личностной сферы, организованный педагогический процесс физической подготовки с применением бадминтона в качестве базового вида спорта, диагностический инструментарий и использование учебно-методической поддержки». Эффективность авторской методики обусловлена воздействием на такие профессионально важные психические качества, как внимание (концентрация, распределение, переключение, устойчивость), мышление (логичное, быстрое, креативное, аналитическое), память (оперативная, кратковременная, объем). Кроме того, автор выделила следующие профессионально важные физические качества и функциональные показатели: статическая и динамическая выносливость мышц брюшного пресса, спины, рук и ног, координация движений предплечий и кистей рук, мелкая моторика, глазомер, выносливость зрительного анализатора, функционирование дыхательной и сердечно-сосудистой систем на протяжении длительного времени. Выделены личностные качества, необходимые в профессиональной деятельности: дисциплинированность, исполнительность, ответственность, адекватность самооценки. [113].

О. А. Сафонова (2023), изучая специфику и условия профессиональной деятельности инженера-строителя, выявила наиболее значимые профессиональные качества. Основными профессиональными психофизическими качествами автор считает выносливость, силовые качества, координацию и ловкость движений, быстроту, гибкость, оперативную, долговременную и кратковременную память, сенсомоторную реакцию и

координацию, распределение внимания, эмоциональную устойчивость, логичность мышления. Автор к профессионально значимым относит следующие личностные качества: решительность, трудолюбие, уверенность, настойчивость, ответственность, целеустремленность, выдержка, самокритичность. Автор предлагает набор специальных средств ППФП, реализующихся последовательно согласно блокам определенной направленности. К таким средствам относятся плиометрические и статические упражнения, упражнения с собственным весом, с набивными мячами, с отягощением и циклические упражнения [167].

Таким образом, определенная профессия предъявляет ряд требований к обучающемуся с целью ее успешного овладения. Набор физических, психических, личностных качеств в сочетании с антропометрическими и физиологическими характеристиками является тем звеном, воздействие на которое предопределяет успешность профессионально-прикладной физической подготовки, содержание и направленность которой напрямую зависит от выявленных профессионально значимых качеств.

В настоящее время недостаточно сведений о профессионально значимых качествах, необходимых для успешного овладения трудовыми функциями мастера (бригадира) в строительстве, в связи с чем отсутствует информация о наиболее эффективном и достоверном содержании профессионально-прикладной физической подготовки специалистов среднего звена по организации строительства.

Выявление и изучение ПЗК специалистов среднего звена по организации строительства будет способствовать дальнейшему определению содержания методики ППФП и применению ее в процессе обучения студентов. Правильно подобранные методы и средства ППФП позволят наиболее эффективно воздействовать на обучающихся в процессе профессионального становления.

Заключение по первой главе

Анализ научно-методической литературы по изучаемой проблематике позволяет заключить:

– во-первых, физическое воспитание студентов среднего профессионального образования направлено, с одной стороны, на развитие «отстающих» физических и функциональных способностей, связанных с переходом со среднего общего образования на среднее профессиональное образование; с другой стороны, на повышение работоспособности и устойчивости организма обучающихся к неблагоприятным условиям при выполнении профессиональных трудовых задач;

– во-вторых, успешность подготовки студентов СПО к будущей профессиональной деятельности зависит от организации процесса, учитывающей условия, направленность, режим труда и отдыха, особенности профессиональных заболеваний, травм. В данном случае наиболее эффективным будет применение метода профессиографирования, которое позволит более детально определить не только условия и содержание труда, но и выявить наиболее значимые для освоения профессии психофизические и личностные качества;

– в-третьих, существует немало теоретически и экспериментально обоснованных данных, подтверждающих повышение работоспособности и психофизической готовности студентов строительных специальностей к профессиональной деятельности за счет целенаправленного воздействия на профессионально значимые качества специально подобранными методами и средствами ППФП. Однако на сегодняшний день недостаточно сведений об эффективном содержании ППФП студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства. Кроме того, отсутствует информативная профессиограмма мастера (бригадира) в строительстве, позволяющая выявить те необходимые профессионально значимые качества, формирование которых

повышают эффективность процесса обучения для подготовки к профессиональной деятельности.

Вышеперечисленные вопросы определяют необходимость в углубленном и детальном изучении на теоретическом и эмпирическом уровне исследования, чему и посвящены следующие главы диссертации.

ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач и доказательства научной гипотезы применялись следующие методы исследования:

- Анализ научно-методической литературы, нормативных и правовых актов, передового опыта организации профессиональной физической подготовки.
- Анкетирование.
- Педагогические наблюдения.
- Экспертная оценка.
- Профессиографирование.
- Психологические методы исследования.
- Контрольно-педагогические испытания (тесты).
- Опрос.
- Педагогический эксперимент.
- Математическая статистика.

Анализ научно-методической литературы, нормативных и правовых актов, передового опыта организации профессиональной физической подготовки.

Изучение литературных источников позволило сформировать представление о взглядах и мнениях ведущих специалистов на состояние исследуемого вопроса, обобщить научно-методические данные по содержанию профессиональной физической подготовки специалистов строительных специальностей, учитывающих особенности и специфику современной профессиональной деятельности.

Анализ научно-методической литературы проводился по следующей тематике:

- организационная структура физического воспитания студенческой молодежи;
- профессионально-прикладная физическая подготовка студентов среднего профессионального образования на современном этапе;
- формирование профессионально значимых качеств студентов строительных специальностей как целевой ориентир организации профессионально-прикладной физической подготовки.

С целью разработки экспериментального содержания и методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов СПО, проходящих обучение по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», проведено комплексное изучение нормативных, правовых документов и учебной документации:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2022) [157];
- Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 28.04.2023) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.04.2023) [156];
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» [140];
- Приказ Минобрнауки РФ, Минздрава РФ, Госкомспорта РФ, Российской академии образования от 16.07.2002 №2715/227/166/19 «О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации» от 16 июля 2002 года [143];
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 10.01.2018 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» [142].

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, разработанная федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» [144].

– Профессиональный стандарт 16.025: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н 16.025 «Специалист по организации строительства» [149].

– Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный № 29322) с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 февраля 2017 г. № 106 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2017 г., регистрационный № 46339) [141].

– Общероссийский классификатор занятий ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2020-ст) с изменением №1 от 1 марта 2021 г. [121].

Всего по теме изучено 242 работы, включая статьи в периодической печати, сборники научных трудов, монографии, учебники, авторефераты, диссертации. Из них 223 отечественных, 19 зарубежных, 24 электронных представлены в списке литературы.

Анкетирование. Выявление особенностей профессиональной деятельности специалиста среднего звена по организации строительства, осуществляющих профессиональную деятельность по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве, а также определение перспективных направлений в подготовке будущих специалистов выполнены на основе данных анкетного

опроса, в котором приняли участие 109 респондентов. Возраст 35-45 лет. Стаж работы по специальности от 10 лет и более.

Анкета включала 49 вопросов, сгруппированных в следующие блоки: образование, стаж, режим дня, условия труда, наличие заболеваний, профессиональные трудности, профессионально значимые физические и психические качества.

Анкетный опрос проведен в online формате с использованием сервиса Google-Формы (Приложение А).

Педагогические наблюдения проводили в естественных условиях учебного процесса на базе строительного-политехнического колледжа (СПК) ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» (ВГТУ). Педагогические наблюдения позволили выделить наиболее значимые элементы профессиональной физической подготовки студентов и их влияние на эффективность развития профессионально значимых качеств. Под педагогическим наблюдением находилось свыше 100 обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Экспертная оценка. С целью выявления профессионально значимых качеств мастера (бригадира) в строительстве, организован и проведен экспертный опрос, в основе которого применен метод принятия коллективных решений, позволяющий выразить априорную информацию в численных величинах с применением оценочных шкал. Основой априорной информации явились знания, многолетний опыт работы. Эксперты референтной группы подобраны с учетом общего стажа, стажа руководящей работы, уровня образования. Формирование экспертной группы осуществлялось за счет последовательного сокращения специалистов, исходя из представленных критериев. Вследствие несогласованности мнений в дальнейшем состав экспертной группы претерпевал изменения.

Обработка полученных данных, определение коллективного решения основывались на мнении 12 экспертов, которые проранжировали по степени важности профессиональные значимые качества, которыми должны обладать

мастера (бригадиры) в строительстве, по шкале от 1 до n. Затем вычислялись нормированные веса и веса факторов.

Для анализа полученных данных применялся коэффициент конкордации Кендалла.

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3-n)-m \cdot \sum T_i}, \quad (1)$$

где

$\sum T_i$ – сумма числа повторяющихся связок в оценках экспертов;

S – сумма квадратов разностей рангов;

m – число экспертов;

n – число исследуемых факторов.

При $W < 0,4$ – согласованность между экспертами слабая, при $W > 0,4$ согласованность сильная.

Профессиографирование. Для изучения особенностей и специфики труда мастера (бригадира) в строительстве, а также с целью формирования профессиограммы был применен метод профессиографирования. Основными направлениями исследования явились общая характеристика профессии, направленность, тяжесть и напряженность труда; профессиональные психофизические и психологические качества; условия труда и профессиональные заболевания.

Психологические методы исследования основывались на общепринятых бланковых методиках.

Изучение свойств внимания акцентировалось на исследовании следующих качеств: переключаемость, устойчивость, концентрация, объем, распределение.

Переключаемость внимания оценивалась по методике К. К. Платонова «арабско-римские таблицы», целью которой являлся попарный поиск двух чисел (арабских и римских) равных 25. Регистровалось время, затраченное на выполнение задания.

Устойчивость внимания определялась по «таблицам Шульте». Методика представляет собой поиск чисел в таблице от 1 до 25, расположенных в

произвольном порядке. Испытуемому предлагалось выполнить задание с пятью таблицами. Оценивалось время, затраченное на поиск чисел в каждой таблице, и по специальной формуле определялась эффективность работы (ЭР).

$$\text{ЭР} = (T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5) / 5, \quad (4)$$

где

T_1 – время работы с первой таблицей;

T_2 – время работы со второй таблицей;

T_3 – с третьей таблицей;

T_4 – с четвертой;

T_5 – с пятой.

Концентрация внимания исследовалась по методике «10 слов», в которой требовалось воспроизвести 10 случайно подобранных слов после одного прочтения. В тесте использовались следующие слова: гвоздь, дождь, лось, бревно, водоем, кровать, завод, гантель, капитан, железо.

Объем внимания оценивался по бланковой методике «крестики». Испытуемым предлагались поочередно 8 таблиц с 16-ю клетками, в которых проставлены крестики. Необходимо за короткое время запомнить расположение крестиков и за определенное время воспроизвести их в своих бланках. Уровень сложности увеличивался от 1-ой таблицы до 8-ой. Засчитывалось количество правильно расставленных крестиков.

Тест на распределение внимания проводился по методике «расстановка чисел». Задача исследования: за 2 минуты в пустом бланке требовалось расставить определенные числа в порядке возрастания. Испытуемому предлагалась таблица с однозначными и двузначными числами в диапазоне от 1 до 99, расположенными в произвольном порядке. Учитывалось количество расставленных чисел, пропущенных чисел и время, затраченное на выполнение задания. По специальной формуле определялся показатель распределения внимания (РВ).

$$\text{РВ} = (P - B) / t, \quad (5)$$

где

P – общее количество расставленных чисел;

B – количество пропущенных чисел;

t – время выполнения задания.

Изучение свойств памяти представлено исследованиями оперативной, кратковременной, долговременной памяти и объема памяти.

В тесте на оперативную память испытуемым предлагалось за короткое время запомнить пять чисел и на листе воспроизвести сумму каждых рядом стоящих чисел. На выполнение задания давалось 15 с, всего предложено 10 заданий. Засчитывалось количество правильно записанных сумм.

В тесте на кратковременную память испытуемым предлагалась таблица из 12-ти двузначных чисел, которые необходимо было запомнить и за 20 с записать в пустом бланке. Засчитывалось количество правильно записанных чисел.

Объем памяти исследовался по методу Джекобса. Испытуемые письменно воспроизводили за короткое время семь числовых рядов, содержащих от 4-х до 10-ти чисел. Исследование проводилась 4 раза. Засчитывалось количество правильно воспроизведенных числовых рядов, наибольшая длина ряда. По специальной формуле высчитывался объем памяти (ОП):

$$\text{ОП} = A + m / n + K / 2, \quad (6)$$

где

A – наибольшая длина ряда;

n – число опытов (n = 4);

m – количество правильно воспроизведенных числовых рядов;

K – интервал между рядами (K = 1).

Долговременная память определялась по методике «10 слов». Испытуемому зачитывалось десять слов, не связанных по смыслу, требовалось воспроизвести как можно больше слов через час после прочтения. В тесте использовались следующие слова: тетрадь, тюльпан, казино, кино, заяц, ручка, камень, птица, игла, гитара.

Для изучения мышления применялся опросник в модификации Г. Резапкиной. Испытуемому предлагалось 40 вопросов с утверждением о себе.

Оценивался уровень развития следующих типов мышления: предметно-действенный, абстрактно-символический, словесно-логический, наглядно-образный, креативный (Приложение Б).

В приложении В представлена шкала оценки показателей внимания, памяти, мышления.

Для исследования уровня величины стремления к реализации цели, поиску средств использовался тест «Цель-Средство-Результат» А.А. Карманова, представляющий собой опросник с 32 вопросами о характере и поведении. После прочтения каждого вопроса испытуемый самостоятельно решал: соответствует ли ему данный вопрос, отмечая этот вопрос плюсом или минусом. Оценивались следующие показатели: цель (оптимальные, неустойчивые, фрустрированные), средство (трудные, оптимальные, хронические, недооцененные), результат (оптимальные, переоцененные, недооцененные).

Для анализа и обобщения данных подсчитывалось количество совпадений и несовпадений каждого показателя согласно таблице 1.

Таблица 1 – Ключ обработки результатов теста «Цель-Средство-Результат»

1. С+	2. С+	9. С+	19. С+	21. С-	22. С-	25. С+	27. С-	31. С+
3. Л-	4. Л+	7. Л+	18. Л+	30. Л-				
5. Ц+	6. Ц+	8. Ц-	14. Ц+	16. Ц-	17. Ц+	24. Ц+	26. Ц-	29. Ц+
10. Р+	11. Р+	12. Р-	13. Р-	15. Р-	20. Р-	23. Р-	28. Р-	32. Р+

По специальной формуле определялся показатель цель:

$$Ц = Ц_{совп} - Ц_{несовп}, \quad (7)$$

где $Ц_{совп}$ - количество совпадений по шкале «Цель»;

$Ц_{несовп}$ - количество несовпадений по шкале «Цель».

Показатель средство определялся по формуле:

$$С = С_{совп} - С_{несовп}, \quad (8)$$

где $С_{совп}$ - количество совпадений по шкале «Средство»;

$С_{несовп}$ - количество несовпадений по шкале «Средство».

Показатель результат определялся по формуле:

$$P = P_{\text{совп}} - P_{\text{несовп}}, \quad (9)$$

где $P_{\text{совп}}$ - количество совпадений по шкале «Результат»;

$P_{\text{несовп}}$ - количество несовпадений по шкале «Результат»;

Дополнительно выявлялся показатель ложь:

$$L = L_{\text{совп}} - L_{\text{несовп}}, \quad (10)$$

где $L_{\text{совп}}$ - количество совпадений по шкале «Ложь»;

$L_{\text{несовп}}$ - количество несовпадений по шкале «Ложь».

В приложении Г представлен опросник и интерпретация полученных результатов.

Контрольно-педагогические испытания (тесты) проводились с целью определения уровня физической подготовленности студентов, проходящих обучение на базе основного общего образования по программам СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по следующим контрольно-педагогическим испытаниям (тестам):

«Поднимание туловища из положения лежа на спине». Оценка силовых способностей. Упражнение выполнялось из исходного положения (И.П.) лежа на спине на гимнастическом коврике, руки за головой, пальцы в «замок», лопатки касаются коврика, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу. Испытуемый выполнял максимальное количество подниманий туловища за 1 мин., касаясь локтями бедер с последующим возвращением в И.П. Засчитывалось количество правильно выполненных подниманий туловища.

«Сгибание и разгибание рук в упоре лежа». Оценка силовых способностей. И.П. упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию, упор стоп в пол. Испытуемый, сгибая руки, касался грудью «контактной платформы» высотой 5 см, после чего, разгибая руки, возвращался в И.П. и, зафиксировав его на 0,5 с, продолжал выполнение упражнения. Засчитывалось количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук.

«Подтягивание из виса на высокой перекладине». Оценка силы. И.П. вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе. Испытуемый подтягивался таким образом, чтобы подбородок пересекал верхнюю линию грифа перекладины, затем опускался в вис и, зафиксировав на 0,5 с И.П., продолжал выполнение упражнения. Засчитывалось количество правильно выполненных подтягиваний.

«Прыжки через скакалку за 1 мин». Оценка прикладных качеств. И.П. основная стойка, ручки скакалки зажаты в кистях рук на уровне пояса. Испытуемый выполнял прыжок с одновременным вращением скакалки вперед в течение одной минуты. Засчитывалось количество правильно выполненных прыжков.

«Челночный бег 3x10 м» Оценка ловкости. И.П. высокий старт. Испытуемому необходимо было преодолеть расстояние 10 м., коснуться финишной линии рукой, вернуться к линии старта, коснуться ее рукой и преодолеть последний отрезок без касания линии финиша рукой. Засчитывалось время, установленное в момент пересечения финишной линии.

«Бег 20 м». Оценка скоростных способностей. И.П. высокий старт. Испытуемому необходимо было преодолеть на максимальной скорости расстояние 20 м. Засчитывалось время, установленное при пересечении финишной линии.

В приложении В представлена шкала оценки физических показателей.

«Комплексная оценка физического развития и физической подготовленности» по методике профессора Ю.Н. Вавилова с целью оценки физической кондиции человека:

– Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз). И.П. упор лежа, голова – туловище – ноги составляют прямую линию. Сгибание рук выполняется до касания грудью пола, не нарушая прямой линии тела, а разгибание – до полного выпрямления рук при сохранении прямой линии – «голова – туловище – ноги». Попытка одна. Темп произвольный.

$$O = (P - НВП) : НВП, \quad (11)$$

где О – итоговая оценка, Р-результат в тесте, НВП – норматив, соответствующий данному тесту, возрасту и полу (Приложение Д).

– Прыжок в длину с места (см). И.П. стоя носками к стартовой черте. Отталкивание выполняется двумя ногами. Количество попыток три.

$$П = (Р - НВП) : НВП, \quad (12)$$

где П- итоговая оценка в прыжке, Р-результат в тесте, НВП – норматив, соответствующий данному тесту, возрасту и полу.

– Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз). И.П. лежа на спине, руки за головой, ноги согнуты в коленях, ступни закреплены. Одна попытка. Время 30 с.

$$С = (Р - НВП) : НВП, \quad (13)$$

где С – итоговая оценка теста, Р-результат в тесте, НВП – норматив, соответствующий данному тесту, возрасту и полу.

– Удержание тела в висе на перекладине (с). И.П. вис на перекладине, подбородок над перекладиной. Попытка одна.

$$В = (Р - НВП) : НВП, \quad (14)$$

где В – итоговая оценка теста, Р-результат в тесте, НВП – норматив, соответствующий данному тесту, возрасту и полу

– Наклон вперед из положения сидя (см). И.П. сидя на полу, ноги выпрямлены, ступни вертикальны, расстояние между ступнями 20–30 см. Выполнить три наклона вперед, на четвертом регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев при фиксации в течение 5 с. Не допускается сгибание ног в коленях.

$$Н = (Р - НВП) : НВП, \quad (15)$$

где Н - итоговая оценка теста, Р-результат в тесте, НВП – норматив, соответствующий данному тесту, возрасту и полу

– Бег на 1000 м с высокого старта (с).

$$Б = (НВП - Р) : НВП, \quad (16)$$

где Б - итоговая оценка теста, Р-результат в тесте, НВП – норматив, соответствующий данному тесту, возрасту и полу.

$$\text{ОУФК} = (\text{О} + \text{П} + \text{С} + \text{В} + \text{Н} + \text{Б}) : 6, \quad (17)$$

где ОУФК – общий уровень физической кондиции, О – итоговая оценка в тесте сгибание и разгибание рук в упоре лежа, П – итоговая оценка в тесте прыжок в длину с места, С – итоговая оценка в тесте поднимание туловища из положения лежа на спине, В – итоговая оценка в тесте удержание тела в висе на перекладине, Н – итоговая оценка в тесте наклон вперед из положения сидя, Б – итоговая оценка в тесте бег на 1000 м с высокого старта (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Расчет двигательного возраста

Ловля падающей линейки. Оценка реакции на движущийся предмет. Упражнение выполнялось испытуемым сидя на стуле лицом к спинке, на которой горизонтально располагается рука с выпрямленными пальцами рук. Тестирующий вертикально удерживал линейку за верхний конец на расстоянии 1 см, расположенную возле нижнего края открытой кисти испытуемого. Через 1-3 с. проводящий тест отпускал линейку, а испытуемому необходимо было ее поймать (схватить кистью) как можно быстрее. Расстояние в сантиметрах, полученное от нижнего конца линейки до нижнего края кисти испытуемого, заносилось в протокол. Испытуемому предлагалось три попытки, учитывался лучший результат [20].

Тест Дири–Ливальда. Компьютеризированный тест онлайн на оценку реакции выбора. Испытуемым необходимо было как можно быстрее нажимать

на кнопку под кругом, внезапно загорающимся зеленым цветом. Тест проводился в два этапа. На первом этапе количество кнопок равно 1, количество испытаний – 20. На втором этапе количество кнопок – 4, количество испытаний – 40. Тест предусматривал пробное обучение. В протокол записывался полученный результат в секундах [184, 227].

«Чеканка». Тест на оценку уровня координации мелких движений. Тест проводился с использованием инвентаря для настольного тенниса: мяч и ракетка. Выполнялось набивание мяча на ладонной и тыльной сторонах ракетки поочередно в течение 30 секунд. Выполнялось две попытки [185].

Проба Ромберга. Оценка статического равновесия. И.П. стоя, стопы ног на одной линии, пятка одной ноги касается носка другой ноги, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены. Засчитывалось время устойчивости в такой позе до появления тремора пальцев рук и век.

Метод опроса. С целью выявления направленности видов спорта на профессионально значимые качества специалистов среднего звена по организации строительства проводился опрос с преподавательским составом кафедры физического воспитания и спорта ВГТУ, тренерами секций видов спорта, культивируемых в вузе. Респондентам был предложен бланк с выделенными ПЗК специалистов среднего звена по организации строительства и видами спорта, культивируемых в учебном заведении. Знаком «+++» выделялись качества с наибольшей степенью влияния, «++» – качества, имеющую среднюю степень влияния, «+» – качества с низким уровнем влияния.

С целью выявления наиболее предпочтительных видов спорта для занятий в рамках дисциплины «Физическая культура» проводился опрос студентов. В опросе приняли участие студенты СПК ВГТУ. Опрос проводился в социальной сети Вконтакте, в котором приняли участие студенты 3-4 курсов (n=147 чел.). В созданной «беседе» студентам было предложено выбрать 4 вида спорта из 9, какие, по их мнению, наиболее интересные.

Спортограмма. Для формирования профессионально значимых качеств студентов – будущих специалистов среднего звена по организации

строительства использовались элементы спортограммы настольного тенниса. Спортограмма – это научно обоснованные, обобщенные, интегральные условия, цели, нормы, задачи, требования спорта к качествам личности спортсмена, основные характеристики спортивной деятельности.

Элементы спортограммы настольного тенниса: теоретические знания о виде спорта, правила игры, упражнения специальной физической подготовки, элементы технической и тактической подготовки, игровая практика [185].

Педагогический эксперимент организован с целью обоснования и проверки теоретических гипотез и предположений исследования с дальнейшим выделением контрольной и экспериментальной групп. Участниками явились идентичные по уровню подготовленности студенты-юноши двух учебных групп СПК ВГТУ, проходящие обучение по программе СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в количестве 50 человек: 25 – контрольная группа, 25 –экспериментальная группа.

Занятия в контрольной группе основывались на общепринятых рекомендациях и в соответствии с рабочей программой специальности проводились согласно расписанию занятий. На дисциплину «Физическая культура» отводилось 342 ч., из них практических занятий – 285 ч. и 57 ч. самостоятельной работы [190].

Занятия студентов экспериментальной группы не имели различий в общем количестве часов. Содержание занятий условно разделялось на 3 блока: методико-практический, учебно-тренировочный и блок самостоятельной работы. Методико-практический блок включал лекционный курс в объеме 6 ч. аудиторных занятий (1-3 семестр). Учебно-тренировочный блок в объеме 279 ч. включал учебные занятия общей физической подготовкой (143 ч., 1-3 семестр) и профессионально-прикладной физической подготовкой (136 ч., 4-8 семестр). Содержание блока самостоятельной работы (57 ч., 1-8 семестр) основывалось на заданиях, ориентированных на методико-практический и учебно-тренировочный блоки.

Продолжительность педагогического эксперимента составила 3 года 10 месяцев (в рамках реализации программы СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»). Полученные в ходе эксперимента данные позволили определить эффективность экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Методы математической статистики. Анализ статистического материала проводили с использованием стандартной компьютерной программы Microsoft Excel. Выявлялись средние арифметические величины ($\bar{X}$, $\bar{Y}$), стандартное (квадратическое) отклонение (σ), стандартные ошибки среднего арифметического значения (m). Определялась нормальность распределения выборок, после чего выявлялась достоверность различий в исследуемых показателях через сравнение расчетного значения с критическим по параметрическому t-критерию Стьюдента, непараметрическому Т-критерию Вилкоксона и по критерию хи-квадрат (χ^2). Статистическая значимость различий принималась при 5% уровне значимости. Степень взаимосвязи определялась на основе корреляционного анализа [130].

2.2 Организация исследования

Исследование проводилось в четыре этапа на базе строительного политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет».

На первом поисково-аналитическом этапе (сентябрь 2015 г. – апрель 2016 г.) проводилось изучение состояния проблемы, нормативных и правовых документов организации «Физической культуры» в учреждениях СПО строительных специальностей, педагогические наблюдения за образовательным процессом студентов СПО, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», определялся объект и предмет исследования, выдвигалась рабочая гипотеза, формулировалась цель и задачи, подбирались адекватные задачам методы исследования.

На втором лабораторном этапе (май 2016 г. – август 2019 г.) изучались особенности профессиональной деятельности специалистов среднего звена по организации строительства, в том числе профессионально значимые качества, разрабатывалась профессиограмма мастера (бригадира) в строительстве. Выявлен уровень развития профессионально значимых качеств студентов СПО строительно-политехнического колледжа ВГТУ, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», проведен корреляционный анализ изучаемых качеств. Проведены исследования с целью определения средств ППФП. На основании полученных данных разработана методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса.

На третьем опытно-экспериментальном этапе (сентябрь 2019 г. – июнь 2023 г.): проводилась проверка эффективности экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса с последующей математической обработкой и анализом результатов исследования.

На четвертом обобщающем этапе (июль 2023 г. – апрель 2024 г.) проводилась интерпретация полученных результатов с последующей формулировкой выводов и разработкой практических рекомендаций, внедрением материалов исследования в практику, подготовка текста, оформление работы.

ГЛАВА 3 АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Необходимость решения поставленных задач обуславливает важность конкретизации условий трудовой деятельности специалистов среднего звена по организации строительства, оценку уровня развития профессионально значимых качеств.

3.1 Профессионально значимые качества будущих специалистов среднего звена по организации строительства (группа занятий мастера (бригадиры) в строительстве)

С целью определения особенностей организации профессиональной деятельности мастера (бригадира) в строительстве, действующей в условиях активного внедрения инновационных технологических процессов, происходящих на фоне экстремальных условий их функционирования, и влияния на уровень и показатели здоровья проведено анкетирование, в котором приняли участие 109 респондентов, из них по профессии мастер (по группам видов строительных работ) – 62 чел., мастер строительного участка – 23 чел., мастер строительно-монтажного участка – 24 чел. Возраст от 35 до 45 лет. Стаж работы от 10 лет и более.

Анализ и обобщение полученных результатов выявило, что рабочий день исследуемой категории специалистов составляет более 8 часов (88,8%), причем в ряде случаев нет четкого выделения времени для обеденного перерыва (77,3%). Респонденты отмечали наличие различных хронических заболеваний (69,7%). Продолжительность сна у исследуемого контингента в среднем составляет 5-6 часов (99,6%), что, по их мнению, отрицательно сказывается на функционирование иммунной системы (79,3%). Особые опасения вызывает возникновение систематических тревожных состояний с наличием опасений и нарушений сна (36,7 %).

Выявлено, что свои профессиональные обязанности респонденты осуществляют под воздействием негативных факторов внешней среды (78,9%), связанных не только с физико-географическими условиями, но организационно-техническими, технологическими, что ориентирует на поиск эффективного содержания подготовки специалистов среднего звена по организации строительства к профессиональной деятельности.

Изучение особенностей процесса адаптации специалистов к осуществлению профессиональной деятельности выявил ряд существенных сложностей (62,1%). Так более 95% опрошенных в начале своей профессиональной деятельности в конце рабочего дня отмечали наличие стабильной физической усталости с систематическим увеличением ее к концу рабочей недели (75,4%). В ряде случаев фиксировался синдром хронической усталости (32,9%). 58,8% респондентов наблюдали наличие локального утомления, выраженного в сонливости, ухудшении настроения, усталости глаз, физического и психологического утомления. Опрошенные отмечали наличие эмоционального перевозбуждения, трудностей при засыпании, что, по их мнению, являлось следствием напряженного и интенсивного труда, отсутствие полноценного восстановления в течение рабочей недели.

Увеличение стажа профессиональной деятельности определило наличие систематического повышения признаков хронического утомления (70,8%). 66,7% опрошенных не имеют никотиновой зависимости, однако регулярно употребляют алкогольные напитки различной крепости (87,5%) объясняя пагубную привычку возможностью расслабиться.

Наличие умственного, физического, эмоционального истощения и тревожности, что является синдромом эмоционального выгорания, отмечали 45,8% опрошенных. 12,5% респондентов отмечали наличие депрессивных состояний, тревоги, зависимостей и низкой самооценки, что является симптомами эмоционально-психологических проблем. Физическая усталость и физическое недовосстановление наблюдали 41,7% и 37,5% респондентов.

Отмечено, что эмоциональное выгорание увеличивалось со стажем работы в сфере строительства, так постепенная утрата эмоциональной, когнитивной и физической энергии наблюдалось у 20,8% респондентов. Эмпирическим путем определены основные источники синдрома эмоционального выгорания: ответственность за здоровье и жизнь людей; риски в ходе выполнения работы; превышение «предела» в количестве взаимодействий с людьми; отсутствие позитивного коммуникативного процесса; индивидуальные особенности личности.

75,1% опрошенных выделяли наличие заболеваний опорно-двигательного аппарата и костно-мышечной системы (ушибы – 33,4% и растяжения – 29,2%). 54,2% респондентов на фоне высокой влажности и запыленности окружающей среды в условиях профессиональной деятельности отмечали наличие заболеваний органов дыхания, респираторно-вирусных инфекций, 33,3% респондентов – наличие заболеваний органов пищеварения и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Выявлено, что в течение календарного года 45,8% опрошенных открывали больничные листы, причинами которых являлись заболевания органов дыхания (72,1%), органов пищеварения и ЖКТ (36,7%), опорно-двигательного аппарата (18,4%) и сердечно-сосудистой системы (9,1%).

Эти данные свидетельствуют о высоком уровне заболеваемости сотрудников исследуемых строительных специальностей и в ряде случаев отсутствии у молодых специалистов готовности к экстремальным условиям профессиональной деятельности.

Таким образом следует констатировать наличие высоких специфических нагрузок у мастера (бригадира) в строительстве, а также ряда требований к психофизической подготовленности, прежде всего – к уровню физической кондиции.

В этой связи актуализируется вопрос о дополнении системы признаков и требований, предъявляемых к работнику.

Изучение и анализ особенностей профессиональной деятельности мастера (бригадира) в строительстве, реализуемой в рамках профессионального стандарта 16.025 «Специалист по организации строительства», позволяет утверждать, что обобщенной трудовой функцией является организация производства видов строительных работ, которая включает следующие трудовые функции: подготовка к производству, оперативное управление производством и контроль качества производства видов строительных работ.

Следовательно, для эффективного выполнения профессиональных обязанностей у специалиста должны быть сформированы профессионально значимые качества. Для решения поставленной задачи организована и проведена экспертная оценка, в которой приняли участие 12 руководителей строительных объектов г. Воронежа и Воронежской области. Экспертам была предложена разработанная экспертная карта (Таблица 2, 3).

Таблица 2 – Профессионально значимые качества мастера (бригадира) в строительстве

Физические качества и двигательные способности	- общая, статическая выносливость - способность к равновесию - реакция выбора, реакция на движущийся предмет - моторика мелких движений - ловкость - сила мышц верхних и нижних конечностей - гибкость, подвижность
Психические качества	- концентрация внимания - распределение внимания - устойчивость внимания - переключаемость внимания - объем внимания - долговременная память - оперативная память - объем памяти - пространственное мышление - системное мышление - техническое мышление - быстрота мышления - креативность мышления - логичность мышления
Психофизиологические качества	- глазомер - зрительно-моторная реакция - слухо-моторная реакция - оптимальный уровень функционирования сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем

Таблица 3 – Результаты данных экспертной оценки руководителей строительных объектов о профессионально значимых качествах мастера (бригадира) в строительстве

Элементы оценивания	Сумма рангов	Величина отклонений	Квадраты отклонений	W
Общий уровень физической кондиции	23,3	-30,8	950,7	0,82 (p<0,05)
Способность к равновесию	28,6	-25,5	652,0	
Реакция выбора	39,1	-15,0	226,0	
Реакция на движущийся предмет	71,8	17,7	312,1	
Моторика мелких движений	77,9	23,8	564,9	
Ловкость	84,1	30,0	898,0	
ΣTi = 194368,4	Средняя сумма рангов = 54,1		S = 3603,6	
Примечание: согласованность мнений экспертов слабая при W < 0,4, сильная при W > 0,4				

Коэффициент конкордации $W=0,82$ ($p < 0,05$) свидетельствует о высокой степени согласованности мнений экспертов по рассматриваемым профессионально значимым качествам.

Определение профессионально значимых качеств, а также детальное изучение требований профессиональной деятельности мастера (бригадира) в строительстве с опорой на метод профессиографирования позволил дополнить имеющиеся сведения.

При составлении профессиограммы мастера (бригадира) в строительстве основное внимание уделялось выявленным особенностям и специфике профессиональной деятельности: направленность, тяжесть, напряженность труда; метеорологические и санитарно-гигиенические условия профессиональной деятельности и профессиональные заболевания; требования к уровню развития физических качеств и двигательных способностей, психических и личностных качеств (Таблица 4).

Таблица 4 – Профессиограмма мастера (бригадира) в строительстве

Изучаемая область деятельности	Характеристика деятельности, качеств и способностей при выполнении трудовых функций
Направленность труда	Подготовка участка производства. Материально-техническое обеспечение производства. Оперативное управление производством строительных работ. Ведение исполнительной и учетной документации. Контроль качества производства. Соблюдение при производстве строительных работ правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Руководство работниками участка производства. Принятие оперативных мер по устранению недостатков и дефектов производства.
Тяжесть и режим труда	Режим труда ненормированный. Режим питания и отдыха не регламентированы. Рабочая поза преимущественно стоя, меньше сидя с наклоном туловища вперед. Двигательный режим активный, преимущественно на ногах: длительные перемещения, подъемы на различные конструкции, спуски в котлованы, возможно выполнение работ на высоте и в очень неудобных и опасных позах. Нагрузка на опорно-двигательный и зрительный аппарат. Физическая нагрузка динамическая с участием мышц рук, корпуса и ног. Работа находится в зоне повышенной опасности.
Напряженность труда	Высокое интеллектуальное и эмоциональное напряжение. Решение сложных задач при дефиците времени и информации. Многозадачность. Высокая степень ответственности за жизнь и здоровье подчиненных. Активное взаимодействие с другими участниками стройки. Длительные сосредоточенные наблюдения. Плотность световых, звуковых, тактильных сигналов. Средняя напряженность зрительного анализатора.
Метеорологическое и санитарно-гигиенические условия	Работа преимущественно на открытом воздухе. Уровень температурного режима: +30-40°C летом, -15-20°C зимой. Постоянная смена влажности и освещенности. Превышение запыленности в 4 раза. Характерны продолжительная вибрация, высокий уровень шума, загазованность.
Профессиональные заболевания	Простудные болезни, заболевания дыхательных органов и органов пищеварения, снижение иммунитета, нарушения системы кровообращения, в работе опорно-двигательного аппарата, аллергические заболевания, психические недуги и расстройства нервной системы.

Продолжение таблицы 4

Профессиональные психофизиологические качества	Развитый вестибулярный аппарат, глазомер, слухомоторная, зрительно-моторная и тактильная реакции. Здоровая сердечно-сосудистая, нервная и дыхательная системы.
Профессиональные психические качества	Концентрация, распределение, устойчивость, переключаемость, объем внимания. Долговременная, оперативная память. Объем памяти. Пространственное, системное, техническое мышление. Быстрота, креативность и логичность мышления.
Профессиональные физические качества двигательные способности	Общая выносливость. Статическая выносливость. Реакция выбора, реакция на движущийся объект. Развитая моторика мелких движений. Ловкость. Способность к равновесию. Сила мышц верхних и нижних конечностей. Гибкость, подвижность.
Профессиональные личностные качества	Мобильность. Ответственность. Коммуникабельность. Уравновешенность. Эмоциональная устойчивость. Четкая, понятная речь. Дисциплинированность. Организаторские способности. Добросовестность.

Направленность труда. Мастер (бригадир) в строительстве осуществляет согласование объемов работ с календарным планом; ведет подготовку рабочих мест к выполнению работ; организует и контролирует выполнение работ на участке в соответствии с проектной документацией и нормативными документами; своевременно составляет заявки на требующееся материально-техническое оборудование; управляет подчиненными работниками на строительном участке, предотвращает простои; соблюдает нормы, правила, инструкции по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; выполняет мероприятия по предупреждению брака и повышению качества работ, использует резервы для повышения производительности труда; взаимодействует с руководителями по текущим вопросам; ведет учет выполненных работ, оформляет техническую документацию; ежедневно подает сводки по выполненным объемам работ.

Тяжесть и режим труда. Режим труда мастера (бригадира) в строительстве ненормированный: возможно выполнение работы свыше установленной нормы более 9 часов. Режим питания и отдыха не

регламентированы. Рабочая поза, преимущественно стоя, однако во время проектных работ мастер принимает вынужденную позу сидя с наклоном туловища вперед. Двигательный режим активный, большая часть времени проводится на ногах при перемещении в пространстве, что связано с технологическим и техническим процессами, более 10 км в смену. Может подниматься на различные конструкции, спускаться в котлованы, проходить по шатким мостикам и конструкциям. Возможно выполнение работ на высоте и в очень неудобных и опасных позах. Большая нагрузка на опорно-двигательный и зрительный аппарат. Физическая нагрузка по большей части является работой общего типа, динамической с участием мышц рук, корпуса и ног. Работа находится в зоне повышенной опасности: на строительном участке имеется работающая строительная техника, подъемные краны, возможны провода под напряжением, имеются траншеи, разрытия, котлованы.

Напряженность труда. Для профессии характерно высокое интеллектуальное и эмоциональное напряжение, связанное с решением сложных задач, с часто возникающими условиями дефицита времени и информации, многозадачностью, высокой степенью ответственности за жизнь и здоровье подчиненных на строительном объекте. Мастер (бригадир) в строительстве принимает решения, взаимодействует активно с другими участниками стройки в рамках поставленных задач. Для профессии свойственны высокие сенсорные нагрузки: длительные сосредоточенные наблюдения, 26-50% рабочего времени; плотность световых, звуковых, тактильных сигналов в среднем за час работы от 76 до 175 у.е.; средняя напряженность зрительного анализатора.

Метеорологические и санитарно-гигиенические условия. Работа мастера (бригадира) в строительстве может быть в помещении, но преимущественно на строящихся объектах на открытом воздухе. Уровень температурного режима при работе на открытом воздухе колеблется от +30-40°C летом и до -15-20°C зимой. Постоянная смена влажности и освещенности. Запыленность превышает предельно допустимую концентрацию в 4 раза. Имеет место продолжительная вибрация, уровень шума часто превышает допустимый уровень, загазованность.

Профессиональные заболевания. Для профессии характерны заболевания сердечно-сосудистой системы: гипертоническая болезнь, нарушение системы кровообращения, аритмии; ЖКТ: гастрит, язва желудка, нарушения пищеварения; органов дыхания: бронхит, пневмония, бронхиальная астма; опорно-двигательного аппарата и костно-мышечной системы: ушибы, вывихи, переломы, растяжения или разрывы мышц, артриты, остеохондроз, остеоартроз, остеопороз; психиатрические: тревожное расстройство, невроз, синдром эмоционального выгорания. Высокий риск нарушения иммунитета, аллергических заболеваний.

Профессиональные психофизиологические качества. Особые требования предъявляются к вестибулярному аппарату, т.к. возможны передвижения на высоте, по узким мостикам, на вскопанных участках стройки. Высокий уровень функционирования глазомера с целью необходимости оценивания расстояния до движущихся предметов в зонах повышенной опасности. Слухо-моторная, зрительно-моторная и тактильная реакции ориентированы на контроль рабочих или нештатных ситуаций в профессиональной деятельности. Мастер (бригадир) в строительстве должен обладать здоровой сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной системами, чтобы быть физически работоспособным и устойчивым к метеорологическим и производственным факторам, т.к. вынужден работать на открытом воздухе большую часть рабочего времени, где возможны перепады температур, высокий уровень запыленности, вибраций и загазованности.

Профессиональные психические качества. Для профессии характерны высокий уровень развития внимания, памяти и мышления. Концентрация и распределение внимания, долговременная память, техническое мышление проявляется в работе с календарными планами и объемами производства, с обеспечением материально-технических ресурсов (заявка, приемка, распределение, учет, хранение). Устойчивость, переключаемость внимания, оперативная память, пространственное и системное мышление необходимы при оперативном планировании и контроле за ходом выполнения работ и распределении производственных заданий между рабочими бригадами.

Быстрота, креативность и логичность мышления с высоким словарным запасом позволяет быстро принимать решения в различных нестандартных ситуациях на стройке и отдавать понятными словами необходимые указания подчиненным. Объем памяти и внимания позволяет мастеру (бригадиру) в строительстве обрабатывать большой поток информации, связанный с требованиями нормативной технической, технологической и проектной документации.

Профессиональные физические качества. Общая выносливость необходима для преодоления длительных расстояний на строительном участке, а также умственного и эмоционального напряжения. Статическая выносливость проявляется в работе с техническими бумагами, нормативной документацией и др., где мастер (бригадир) вынужден находиться в рабочей позе сидя. Быстрота двигательной реакции (реакция выбора и реакция на движущийся объект), проявляется в нестандартных ситуациях на строительном участке (например, при обвале котлованов, повреждении оборудования или строительной техники). Ловкость проявляется в перемещениях по территории, лазанием на высоту, спусками и т.п. Мастер (бригадир) в строительстве должен обладать способностями к дифференцированию различных сложно-координированных мелких движений (развитая мелкая моторика рук), связанных с планированием и обеспечением материально-технических ресурсов. Способность к равновесию обеспечивает работу в неудобных позах на высоте, в котлованах и в местах со строительным оборудованием. Сила мышц верхних и нижних конечностей, гибкость и подвижность проявляются при выполнении всех трудовых функций.

Профессиональные личностные качества. В профессиональной деятельности мастера (бригадира) в строительстве проявляются следующие качества: мобильность, ответственность, коммуникабельность, уравновешенность, эмоциональная устойчивость, четкая и понятная речь, дисциплинированность, организаторские способности, добросовестность. Данные качества важны мастеру (бригадиру) как руководителю объекта, т.к. от этого зависит эмоциональный климат в коллективе и безопасность на строительном участке.

В результате исследования профессиональной деятельности мастера (бригадира) в строительстве составлена подробная профессиограмма, отражающая направленность трудовых функций и связанная с ней повышенная тяжесть и напряженность труда. Кроме того, выявлено, что профессиональная деятельность характеризуется высоким уровнем эмоционального и физического напряжения.

Детальный анализ уровня развития профессионально значимых качеств исследуемой профессиональной деятельности определяет необходимость разработки содержания профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов в образовательных организациях СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», что позволит ориентировать процесс обучения на повышение эффективности выполнения трудовых функций в будущей профессиональной деятельности.

С целью определения уровня развития профессионально значимых качеств студентов СПО, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», проведено педагогическое исследование.

3.2 Актуальное состояние профессионально значимых качеств студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства

С целью определения уровня развития профессионально значимых качеств студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства, проходящих обучение по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» СПК ВГТУ, проведено педагогическое исследование с применением общепринятых бланковых методик и контрольно-педагогических испытаний (тестов). Исследование проведено в период 2016-2018 гг. Изучались показатели студентов-юношей двух учебных групп (n=50) в период обучения на 2, 3 и 4 курсах, осваивающих ПООП специальности по дисциплине «Физическая культура». Полученные данные сопоставлялись с общепринятыми возрастными нормами. Полученные результаты

интерпретировались с учетом сенситивных периодов психического и физического развития. Возраст студентов колледжа 16 - 18 лет. На первом этапе исследования в период с сентября по октябрь 2016 г. диагностировались исходные данные изучаемых показателей. На втором этапе выполнено повторное тестирование (октябрь-ноябрь 2017 г.). Задача третьего этапа (ноябрь – декабрь 2018 г.) состояла в определении динамики изменений изучаемых показателей.

Психические качества. Анализ и обобщение полученных данных первого этапа выявил, что показатели устойчивости внимания, характеризующие способность обследуемого контингента длительно задерживать восприятие на определенных объектах окружающей действительности, регистрировались на низком уровне и составляли в среднем $1,01 \pm 0,04$ у.е., на втором этапе тестирования отмечено некоторое снижение изучаемых показателей (0,9%) с дальнейшим уменьшением к третьему этапу тестирования до $1,03 \pm 0,03$ у.е. Данное обстоятельство мы связываем с понижением эффективности целенаправленной познавательной деятельности и ухудшением мотивации к обучению. Различия не достоверны ($p > 0,05$).

Результаты тестирования показателей концентрации внимания контингента студентов определяли низкий уровень ($5,52 \pm 0,28$), на втором этапе зарегистрировано незначительное повышение, в среднем на 5,6%, и существенное снижение на третьем этапе, в среднем на 22,8%, что констатирует наличие «рассеянности внимания». Различия достоверны ($p < 0,05$).

Анализируя показатели тестирования переключаемости внимания исследуемого континента, выявлен средний уровень их развития ($261,17 \pm 14,58$ с). Результаты второго этапа определяли повышение изучаемых показателей в среднем на 5,4%. Результаты заключительного этапа позволили зарегистрировать дальнейшее повышение показателей переключаемости внимания на 7,3% относительно первого этапа и на 1,8% относительно второго этапа. Обучающиеся отмечали активное применение в повседневной практике развивающих игр на время, компьютерных головоломок, что положительно

влияло на развитие способности переносить внимание с одного объекта на другой и переходить от одного вида деятельности к другому.

Анализ показателей объема внимания изучаемого контингента выявил высокий уровень развития, с дальнейшим незначительным снижением ко второму этапу тестирования на 3,9% и повышению к заключительному на 5,1%, что говорит о расширении возможностей студентов к умению группировать, объединять и систематизировать учебный материал.

Являясь одним из обязательных условий успешности многих современных видов труда, показатели распределения внимания у исследуемого контингента, зарегистрированные на первом этапе, соответствовали среднему уровню, с дальнейшим незначительным повышением ко второму этапу (0,9%) и заключительному этапу (12,1%) (Таблица 5).

Таблица 5 – Результаты исследования уровня развития свойств внимания у студентов-юношей в возрастном аспекте (средние данные)

Изучаемые показатели	Этапы контроля			Достоверность различий		
	2 курс $\bar{X}_1 \pm m$	3 курс $\bar{X}_2 \pm m$	4 курс $\bar{X}_3 \pm m$	Тф ₁ ($\bar{X}_1 - \bar{X}_2$)	Тф ₂ ($\bar{X}_2 - \bar{X}_3$)	Тф ₃ ($\bar{X}_1 - \bar{X}_3$)
Переключаемость, у.е.	261,17± 14,58	247,78± 8,45	243,43± 28,36	526 p>0,05	507 p>0,05	483 p>0,05
Устойчивость, у.е.	1,01±0,04	1,02±0,02	1,03±0,03	518 p>0,05	512 p>0,05	502 p>0,05
Концентрация, у.е.	5,52±0,28	5,83±0,11	4,26±0,26	354 p<0,05	277 p<0,05	244 p<0,05
Объем, у.е.	38,26± 1,16	36,83± 0,61	40,22± 0,32	482 p>0,05	513 p>0,05	478 p>0,05
Распределение, у.е.	0,106± 0,013	0,107± 0,006	0,12± 0,018	478 p>0,05	529 p>0,05	537 p>0,05
Примечание: n=50; различия достоверны при Тф<Ткр; критическое значение Т-критерия Вилкоксона равно 466 для p<0,05						

Таким образом, оценка показателей свойств внимания студентов на втором курсе выявила, что 67% обследуемых обладали низкими показателями, 18,8% - средними и 4,7% - высокими. На третьем курсе на 4,7% уменьшилось количество студентов с очень низкими показателями, увеличилось количество студентов с низким (1,6%), средним (1,5%) и высоким (1,6%) уровнем показателей. На

четвертом курсе зарегистрировано сокращение количества студентов с очень низким (1,6%) и низким уровнем (1,6%). Увеличилось количество студентов со средним уровнем на 3,1% (Рисунок 2).

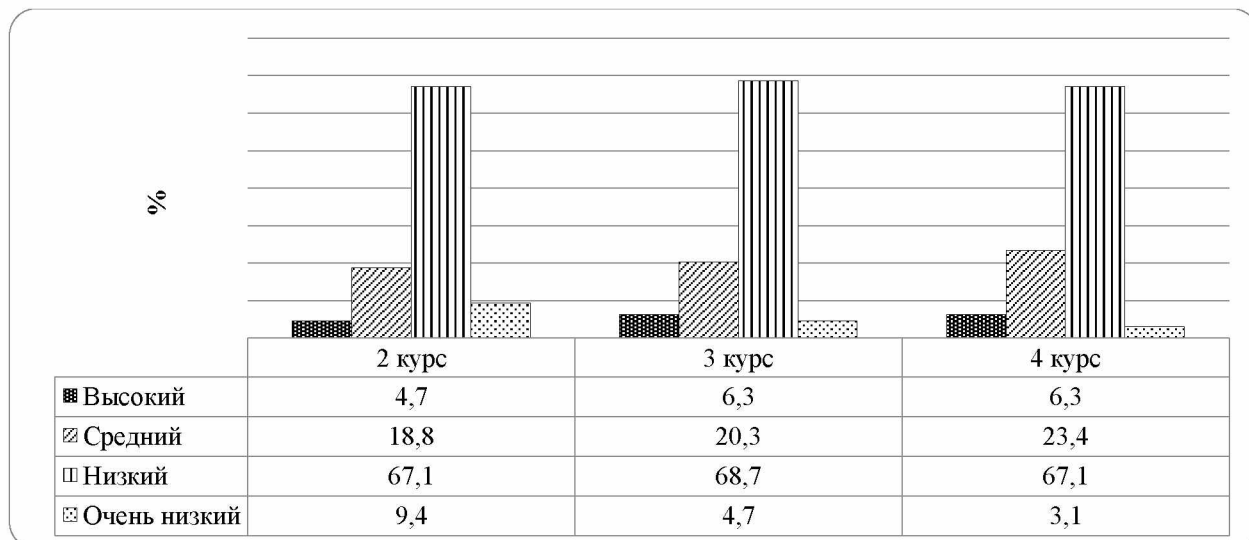


Рисунок 2 – Динамика изменений показателей уровня внимания в возрастном аспекте студентов СПО

Проведенное исследование позволило констатировать значительное снижение показателей устойчивости и концентрации внимания в возрастном аспекте у исследуемого контингента, что в ряде случаев не согласуется с опубликованными данными [35, 38, 188]. Следовательно, активное применение средств и методов физического воспитания, ориентированного на развитие свойств внимания в процессе профессиональной физической подготовки студентов, позволит более эффективно подготовить их к будущей профессиональной деятельности.

Являясь значимым познавательным процессом, память ориентирована на формирование способности к запоминанию, сохранению и воспроизведению информации.

Анализ и обобщение полученных данных тестирования, направленных на оценку способности удержания небольшого объема информации в активном, легкодоступном состоянии, свидетельствуют, что показатели кратковременной

памяти у исследуемого контингента регистрировались на низком уровне на первом этапе исследований ($5,43 \pm 0,5$), на втором этапе показатель снижался на 2,4% и к заключительному тестированию зарегистрирована дальнейшее снижение показателей относительно первого этапа тестирования на 4,2%. Данные результаты указывают на снижение возможности у обучающихся выполнять обычные повседневные задачи, что в ряде случаев отрицательно влияет на результативность различного рода показателей.

Тестирование способности к запоминанию сведений, необходимых для выполнения отдельного акта деятельности, рассматриваемого как оперативная память исследуемого контингента, показало, что анализируемые показатели определялись на высоком уровне развития на первом этапе ($36,52 \pm 0,94$ у.е.), незначительно увеличивались на втором этапе ($36,61 \pm 0,88$ у.е.) и снижались на 1,4% к заключительному этапу исследований. Являясь промежуточным звеном между кратковременным и долговременным запоминанием, оперативная память актуализируется при проведении значимых операций в течение небольшого промежутка времени с целью сохранения информации, необходимой для выполнения текущей задачи, что в очередной раз подтверждает особую значимость ее развития в повышении эффективности профессиональной деятельности.

Изучение показателей объема памяти, определяющего количество информации, извлеченной из нее с течением определенного периода времени после момента запоминания, выявило у исследуемого контингента низкий уровень развития на первом этапе исследования ($5,98 \pm 0,28$ у.е.). На втором этапе зарегистрировано увеличение показателей на 1,8%, на третьем этапе – на 7,6%, различия достоверны ($p < 0,05$). Результаты исследования демонстрируют низкую способность студентов к усвоению, запоминанию и воспроизведению определенного количества информации (Таблица 6).

Таблица 6 – Результаты исследования уровня развития памяти у студентов-юношей в возрастном аспекте (средние данные)

Изучаемые показатели	Этапы контроля			Достоверность различий		
	2 курс $\bar{X}_1 \pm m$	3 курс $\bar{X}_2 \pm m$	4 курс $\bar{X}_3 \pm m$	$T\phi_1$ ($\bar{X}_1 - \bar{X}_2$)	$T\phi_2$ ($\bar{X}_2 - \bar{X}_3$)	$T\phi_3$ ($\bar{X}_1 - \bar{X}_3$)
Кратковременная, у.е.	5,43±0,51	5,3±0,39	5,22±0,19	547 p>0,05	534 p>0,05	482 p>0,05
Объем, у.е.	5,98±0,28	6,09±0,14	6,47±0,38	467 p>0,05	396 p<0,05	375 p<0,05
Оперативная, у.е.	36,52±0,94	36,61±0,88	36,01±0,89	477 p>0,05	489 p>0,05	468 p>0,05
Долговременная, у.е.	8,09±0,22	8,17±0,17	8,35±0,26	513 p>0,05	547 p>0,05	535,5 p>0,05
Примечание: n=50; различия достоверны при $T\phi < T_{кр}$; критическое значение Т-критерия Вилкоксона равно 466 для p<0,05						

Показатели долговременной памяти определяют способность мозга накапливать и сохранять объем знаний, фактов, навыков и при необходимости их использовать. Анализ и обобщение полученных показателей выявили средние результаты развития долговременной памяти у исследуемого контингента студентов на первом этапе и незначительное повышение показателей на втором (1%) и заключительном этапах (3,5%).

Обобщение полученных результатов показателей памяти обследуемого контингента показало, что на первом этапе тестирования у 64,1% юношей отмечался низкий уровень, 28,1% средний и лишь 3,1% высокий (Рисунок 3).

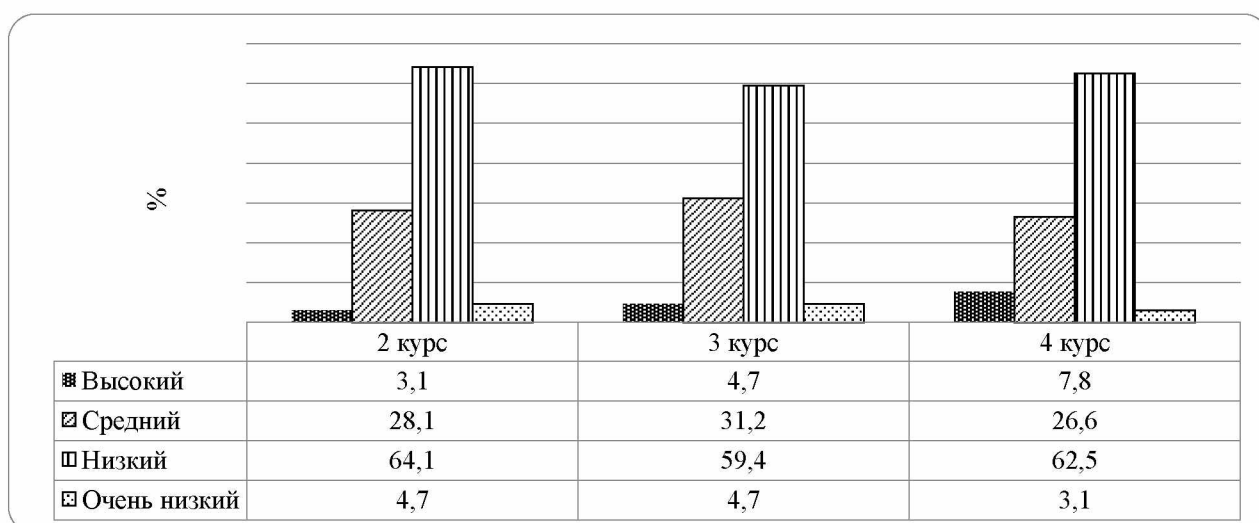


Рисунок 3 – Динамика изменений показателей уровня памяти в возрастном аспекте студентов СПО

На третьем курсе уровень развития показателей памяти имел положительную тенденцию, так увеличилось количество студентов с высокими и средними показателями памяти (4,7% и 31,2%) и сокращение количества студентов с низкими показателями на 4,7%. На четвертом курсе высокие показатели зарегистрированы у 7,8% студентов, средние – у 26,6%, низкие и очень низкие – у 62,5% и 3,1% соответственно.

Результаты проведенного исследования позволили определить низкие показатели развития кратковременной памяти и ее объема, что обоснованно подтверждается ранее выявленным невысоким уровнем переключаемости внимания [38, 41].

Мышление определяется как процесс познания общих и существенных свойств предметов и явлений, познания связей и отношений, существующих между ними [54, 68].

Анализ и обобщение полученных результатов выявили преобладание предметно-действенного типа мышления, связанного с практическим анализом, конструированием и наглядно-образным ориентированием на представление ситуации и оперирование образами. На втором и третьем этапе исследования происходит незначительное увеличение показателей.

Изучение показателей креативного мышления выявило средний уровень развития. В возрастном аспекте отмечается его повышение на промежуточном этапе на 2,5%, на заключительном этапе на 7,9%. Полученные результаты ориентируют на повышение способностей будущих специалистов находить нестандартные пути выхода из ситуаций.

Особое внимание заслуживают результаты показателей абстрактно-символического типа мышления исследуемого контингента. Зарегистрирован низкий уровень развития способности к обработке информации в ключе абстрактно-символической модели ($2,74 \pm 0,33$ у.е.). В возрастном аспекте на втором этапе исследования отмечено увеличение показателей в среднем на 3,8%, однако к заключительному этапу показатели снижаются к исходному уровню. Результаты исследования демонстрируют низкие возможности к

промысливанию и принятию наиболее правильного и эффективного решения (Таблица 7).

Таблица 7 – Результаты исследования оценки типов мышления у юношей в возрастном аспекте (средние данные)

Изучаемые показатели	Этапы контроля			Достоверность различий		
	2 курс $\bar{X}_1 \pm m$	3 курс $\bar{X}_2 \pm m$	4 курс $\bar{X}_3 \pm m$	$T\phi_1$ $(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$	$T\phi_2$ $(\bar{X}_2 - \bar{X}_3)$	$T\phi_3$ $(\bar{X}_1 - \bar{X}_3)$
Предметно-действенное, у.е.	5,17±0,33	5,22±0,28	5,39±0,66	468 p>0,05	497 p>0,05	494 p>0,05
Абстрактно-символическое, у.е.	2,74±0,33	2,83±0,33	2,78±0,99	496 p>0,05	475 p>0,05	514 p>0,05
Словесно-логическое, у.е.	4,43±0,33	4,52±0,28	4,43±0,83	496,5 p>0,05	508 p>0,05	471 p>0,05
Наглядно-образное, у.е.	4,87±0,28	4,96±0,22	5,17±0,99	521 p>0,05	498 p>0,05	504 p>0,05
Креативное, у.е.	5±0,28	5,13±0,28	5,43±0,83	483,5 p>0,05	475,5 p>0,05	475,5 p>0,05
Примечание: n=50; различия достоверны при $T\phi < T_{кр}$; критическое значение Т-критерия Вилкоксона равно 466 для p<0,05						

Анализ результатов исследования на первом этапе выявил низкий показатель словесно-логического типа мышления (4,43±0,33 у.е.). По итогу промежуточного и заключительного этапов исследования не выявлено существенных изменений в наблюдаемом показателе, вследствие чего можно говорить о низкой способности устанавливать наиболее общие закономерности, предвидеть развитие процессов, обобщать различный наглядный материал. Выявлено, что на втором курсе у исследуемого контингента преимущественно преобладает низкий уровень развития показателей мышления (43,8%), низкие и средние показатели зарегистрированы у 25% и 28,1 % студентов соответственно. На втором этапе исследования показатели студентов с очень низкими показателями уменьшаются на 4,7%, количество студентов со средними показателями увеличиваются на 5,5%. (Рисунок 4).

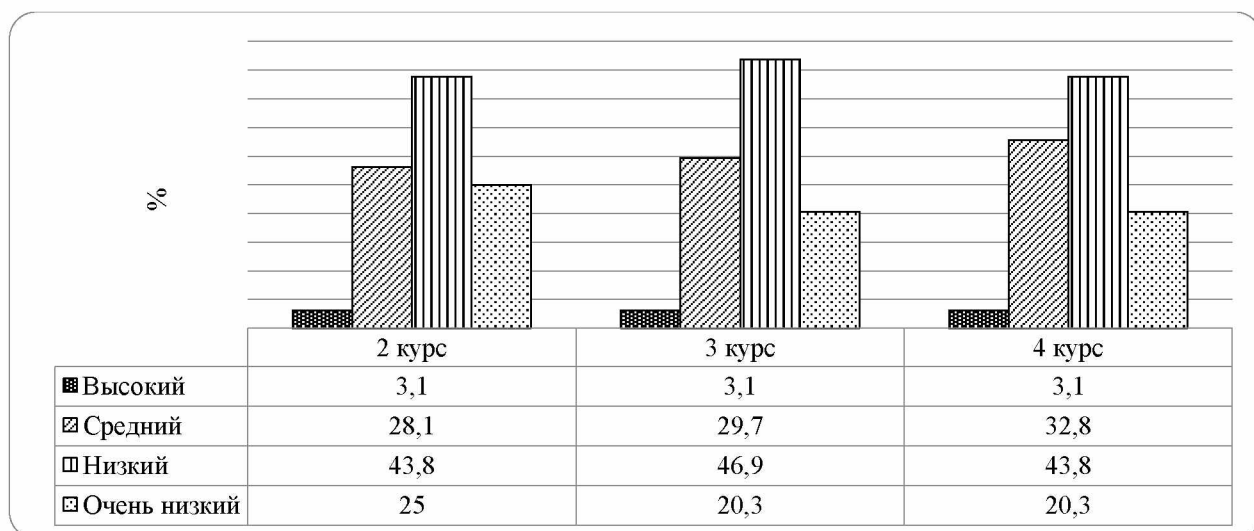


Рисунок 4 – Динамика изменений показателей уровня мышления в возрастном аспекте студентов СПО

Основываясь на результатах ранее проведенных исследований психического развития, учитывающих выделенные сенситивные периоды, следует отметить, что возраст 15-16 лет характеризуется завершением формирования психомоторных качеств, перцептивной сферы, гипотетико-дедуктивного абстрагирования, критического и творческого мышления.

Возраст 17 лет характеризуется завершением соматического развития и стабилизации психических функций; интеллектуальное развитие направлено к поиску закономерностей и принципов. Завершается процесс формирования теоретического мышления [108, 178, 214].

Проведенные исследования особенностей развития профессионально значимых психических качеств студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства позволило выявить низкие показатели устойчивости и концентрации внимания, кратковременной памяти, что не способствует качественному развитию абстрактно-символического и словесно-логического мышления.

Физические качества и двигательные способности. Анализ показателей силовой выносливости мышц верхнего плечевого пояса и рук, выполненный на первом этапе, выявил средний уровень, на втором этапе зарегистрировано

уменьшение результатов в среднем на 2,4% с дальнейшим понижением показателей к заключительному этапу еще на 12,1%, что относится к уровню ниже среднего. В тесте подтягивание из виса на высокой перекладине уровень силовой выносливости отличался от уровня ниже среднего на 34,3% и составил $6,74 \pm 0,81$ (кол-во) на первом этапе, незначительно улучшился на втором и на третьем этапе, но не достиг уровня ниже среднего (10%). Показатели скоростно-силовой выносливости мышц сгибателей туловища в тесте поднимание туловища из положения лежа на спине выявил уровень ниже среднего и соответствовал $33,83 \pm 1,78$ (кол-во), на втором этапе зарегистрирована положительная динамика увеличения исследуемых показателей на 9,7%, к заключительному этапу показатель увеличился на 25,8% и соответствовал среднему уровню (Таблица 8).

Таблица 8 – Результаты исследования показателей физических качеств и двигательных способностей у юношей в возрастном аспекте (средние данные)

Изучаемые показатели	Этапы контроля			Достоверность различий		
	2 курс $\bar{X}_1 \pm m$	3 курс $\bar{X}_2 \pm m$	4 курс $\bar{X}_3 \pm m$	$t\phi_1$ $(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$	$t\phi_2$ $(\bar{X}_2 - \bar{X}_3)$	$t\phi_3$ $(\bar{X}_1 - \bar{X}_3)$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	$34,57 \pm 2,38$	$33,74 \pm 1,98$	$30,37 \pm 3,05$	1,27 $p > 0,05$	1,42 $p > 0,05$	1,09 $p > 0,05$
Поднимание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз	$33,83 \pm 1,78$	$37,48 \pm 1,46$	$42,58 \pm 2,36$	1,17 $p > 0,05$	1,12 $p > 0,05$	1,36 $p > 0,05$
Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во раз	$6,74 \pm 0,81$	$7,22 \pm 0,76$	$7,42 \pm 0,93$	0,25 $p > 0,05$	0,44 $p > 0,05$	0,55 $p > 0,05$
Прыжки через скакалку за 1 мин, кол-во раз	$107,96 \pm 8,64$	$114,17 \pm 7,89$	$120,79 \pm 5,6$	1,02 $p > 0,05$	0,72 $p > 0,05$	1,25 $p > 0,05$
Челночный бег 3x10 м, с	$7,93 \pm 0,11$	$7,83 \pm 0,08$	$7,89 \pm 0,11$	0,89 $p > 0,05$	0,57 $p > 0,05$	0,26 $p > 0,05$
Примечание: n=50; различия достоверны при $t\phi > t_{кр}$; критическое значение t-критерия Стьюдента равно 1,99 для $p < 0,05$						

Оценка показателей скоростной выносливости и ловкости (тест прыжки через скакалку) обучающихся на первом этапе зарегистрирована на уровне ниже среднего, на втором этапе уровень скоростной координации увеличился на 5,4%,

что соответствовало среднему уровню, на третьем этапе данные показатели улучшились на 11,8%.

Показатели быстроты двигательной реакции (челночный бег 3x10 м, с) обучающихся на первом этапе зарегистрирован на уровне ниже среднего на 0,3%, ко второму этапу тестирования показатели достигли уровня ниже среднего ($7,83 \pm 0,08$), к третьему этапу показатели улучшились в среднем на 1%.

Анализ и обобщение показателей физической подготовленности за период обучения показал, что 42% студентов второго курса соответствовали низкому уровню изучаемых показателей, 28% очень низкий, 20% средний и лишь 10% высокий. На третьем курсе низкий уровень отмечался у 42% студентов, средний у 26%, высокий у 8%. На четвертом курсе увеличилось количество студентов со средним уровнем (34%) и высоким уровнем (2%), уменьшилось с низким и очень низким уровнем (36% и 20%), тем самым определяя положительную тенденцию физической подготовленности к четвертому курсу (Рисунок 5).

Основываясь на исследованиях физической подготовленности с учетом сенситивных периодов развития, следует отметить, что возраст 15-16 лет является наиболее чувствительным для активного развития и совершенствования скоростно-силовых способностей, быстроты, общей выносливости; 17-18 лет максимальной силы и общей выносливости [10, 199, 175, 186, 215, 237].

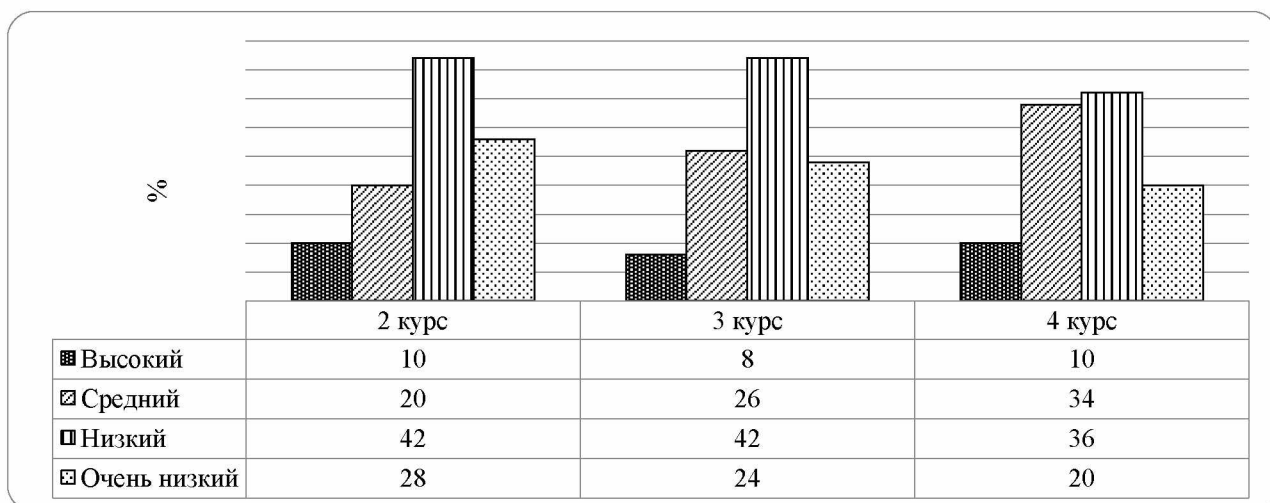


Рисунок 5 – Динамика изменений показателей уровня физической подготовленности в возрастном аспекте студентов СПО

Результаты проведенных исследований позволили определить средний уровень развития профессионально значимых физических качеств и двигательных способностей студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства, таких как быстрота двигательной реакции и скоростной выносливости и ловкости. Особые опасения вызывает низкий уровень показателей выносливости мышц плечевого пояса и рук и скоростно-силовых показателей выносливости мышц сгибателей туловища, что ориентирует на доработку действующих программ по дисциплине «Физическая культура» за счет активного формирования в том числе профессионально значимых физических качеств и двигательных способностей.

Полученные результаты подтверждают актуальность проведения углубленных исследований по разработке содержания профессионально-прикладной физической подготовки для подготовки студентов СПО к будущей профессиональной деятельности. Для определения взаимосвязи изучаемых показателей был проведен корреляционный анализ.

3.3 Взаимосвязь показателей профессионально значимых качеств студентов - будущих специалистов среднего звена по организации строительства

Как показала практика, глобальные изменения сферы строительства, ориентированные на активное использование и внедрение новых технологий, роботизированных комплексов, предъявляют особые требования к уровню готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности.

Проведенные предварительные исследования показали, что оптимальный уровень готовности к профессиональной деятельности следует ориентировать на активное развитие как физической кондиции, так и психических процессов и качеств будущих специалистов, поэтому частной задачей исследования явилось определение взаимосвязи показателей физической подготовленности и психических качеств наблюдаемых студентов СПО (Приложение Ж).

Материалами явились результаты комплексного исследования студентов-юношей, обучающихся на 2 курсе СПК ВГТУ по программе СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (n=40). Возраст 15-16 лет.

В набор тестов было включено 20 показателей, формирующих следующие блоки: 1 блок – показатели психических процессов: свойства внимания (переключаемость, устойчивость, концентрация объем, распределение); виды памяти (кратковременная, объем, долговременная, оперативная); процесс мышления (предметно-действенное, абстрактно-символическое, словесно-логическое, наглядно-образное, креативное) (Таблица 9).

Таблица 9 – Показатели развития психических процессов исследуемого контингента (средние данные)

Показатели	$\bar{X}$	σ	$\pm m$
Внимание			
переключаемость, у.е.	272,95	61,11	9,66
устойчивость, у.е.	1,03	0,19	0,03
концентрация, у.е.	5,75	1,39	0,22
объем, у.е.	38,18	4,86	0,77
распределение, у.е.	0,11	0,77	0,01
Память			
кратковременная, у.е.	5,9	2,08	0,33
объем, у.е.	6,12	1,39	0,22
оперативная, у.е.	7,65	0,93	0,15
долговременная, у.е.	37,03	3,94	0,62
Мышление			
предметно-действенное, у.е.	5,1	1,39	0,22
абстрактно-символическое, у.е.	3,38	1,39	0,22
словесно-логическое, у.е.	4,83	1,39	0,22
наглядно-образное, у.е.	4,98	1,16	0,18
креативное, у.е.	5,28	1,16	0,18

2 блок – физические качества: челночный бег 3х10м (с) (скорость, выносливость, координация движений); бег 20 м (с) (скорость, выносливость); прыжки через скакалку (кол-во раз) (скоростно-силовая подготовленность, ловкость, координация движений); подтягивание из виса на высокой

перекладине (кол-во раз) (силовая выносливость); поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз) (скоростно-силовая и силовая выносливость).

3 блок – общий уровень физической кондиции: обобщенный показатель в контрольно-педагогических испытаниях (тестах): сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз), поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз), удержание тела в висе на перекладине (с), прыжок в длину с места (см), наклон вперед из положения сидя (см), бег 1000 м (мин., с) (Таблица 10).

Таблица 10 – Показатели физической подготовленности и физической кондиции исследуемого контингента (средние данные)

Показатели		$\bar{X}$	σ	$\pm m$
поднимание туловища из положения лежа на спине,	кол-во раз	51,75	10,42	1,65
челночный бег 3х10м,	с	7,78	0,58	0,09
бег 20 м,	с	3,48	0,28	0,04
прыжки через скакалку,	кол-во раз	129,5	26,85	4,25
подтягивание из виса на высокой перекладине	кол-во раз	8,15	3,7	0,59
общий уровень физической кондиции,	у.е.	-0,11	0,15	0,02

Результаты корреляционного анализа позволили выявить прямую высокую положительную взаимосвязь показателей концентрации внимания с показателями объема памяти ($r=0,64$), среднюю положительную взаимосвязь с показателями абстрактно-символического и словесно-логического мышления (от $r=0,37$ до $r=0,41$).

Определена прямая средняя взаимосвязь показателей устойчивости внимания с показателями наглядно-образного мышления ($r=0,52$), объема внимания с показателями объема памяти ($r=0,57$), показателей предметно-действенного мышления с показателями кратковременной памяти ($r=0,48$) и оперативной памяти ($r=0,48$), креативного мышления с показателями объема и долговременной памяти (от $r=0,38$ до $r=0,54$) (Рисунок 6).

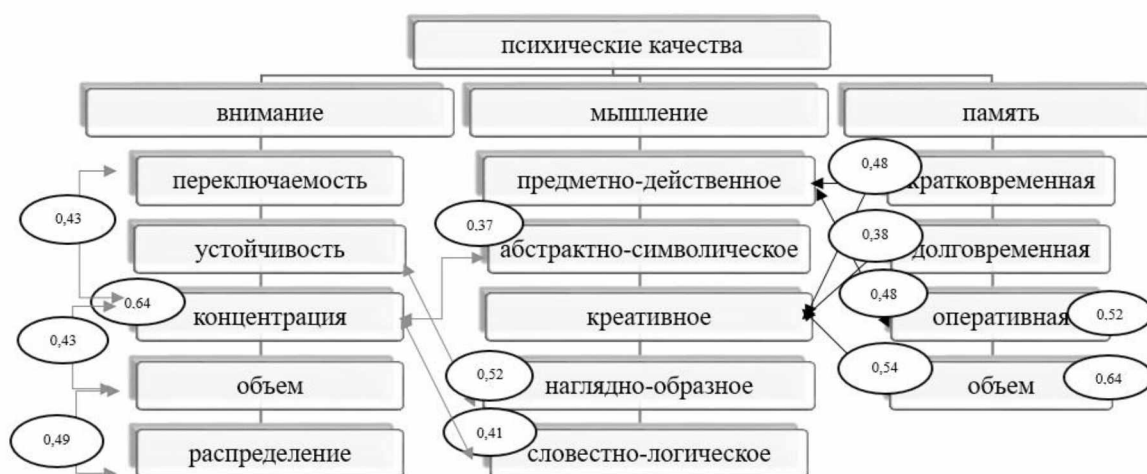


Рисунок 6 – Корреляционная плеяда взаимосвязи психических качеств исследуемого контингента

При изучении корреляционной структуры показателей свойств внимания выявлена прямая средняя положительная взаимосвязь показателей концентрации и переключаемости внимания ($r=0,43$), распределения и объема внимания ($r=0,49$), объема и концентрации внимания ($r=0,43$) и обратная взаимосвязь показателей переключаемости и распределения внимания ($r=-0,36$).

Анализ показателей физической подготовленности обследуемого контингента выявил прямую высокую положительную и отрицательную взаимосвязь с показателем общего уровня физической кондиции (от $r=-0,44$ до $r=0,57$) (Рисунок 7).

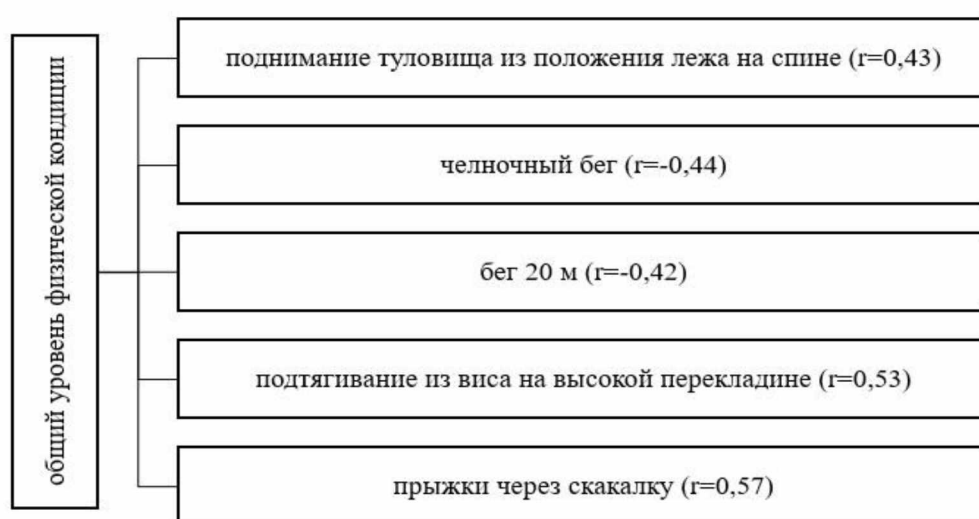


Рисунок 7 – Корреляционная плеяда взаимосвязи физических качеств и общего уровня физической кондиции исследуемого контингента

Отмечена прямая высокая положительная взаимосвязь ОУФК с показателями подтягивания из виса на высокой перекладине ($r=0,53$), поднимания туловища из положения лежа на спине ($r=0,43$), прыжка через скакалку ($r=0,57$) и обратная корреляционная взаимосвязь с показателями челночного бега 3х10м ($r=-0,44$), бега на 20 м ($r=-0,42$).

Сравнительный анализ и обобщение полученных данных ОУФК выявили прямую тесную корреляционную взаимосвязь с показателями концентрации внимания ($r=0,62$), долговременной памяти ($r=0,56$), объема памяти ($r=0,48$) и предметно-действенного мышления ($r=0,47$), отрицательную взаимосвязь с кратковременной памятью ($r=-0,42$). Показатели абстрактно-символического мышления взаимосвязаны с показателем поднимания туловища из положения лежа на спине ($r=0,46$), в свою очередь этот показатель имеет взаимосвязь с концентрацией внимания ($r=0,47$). Концентрация внимания взаимосвязана с показателем подтягивание из виса на высокой перекладине ($r=0,52$), а показатели долговременной памяти взаимосвязаны с результатом прыжка через скакалку ($r=0,42$) и результатами бега 20 м (от $r=-0,44$). Показатели кратковременной памяти взаимосвязаны с показателями челночный бег 3х10 м ($r=0,54$) (Рисунок 8).

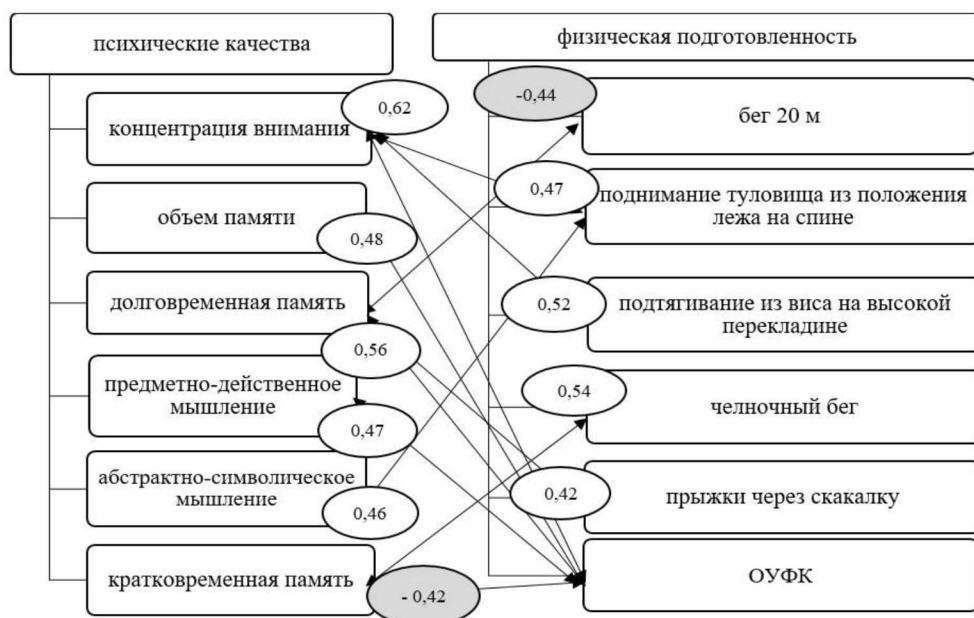


Рисунок 8 – Корреляционная плеяда взаимосвязи физической подготовленности, общего уровня физической кондиции и психических процессов исследуемого контингента

Полученные данные были положены в основу разработки экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов СПО, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

3.4 Обоснование выбора средств профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства

Для реализации поставленной цели по разработке экспериментального содержания методики ППФП студентов, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», важным этапом явилось определение таких средств ППФП, которые позволят повысить уровень готовности будущих специалистов среднего звена по организации строительства к успешному выполнению своих трудовых функций.

При выборе средств ППФП ключевыми факторами являются данные об особенностях профессиональной деятельности мастера (бригадира) в строительстве, т.е. составленная профессиограмма. Выявленные профессионально значимые качества специалистов среднего звена по организации строительства позволили значительно сузить круг имеющихся средств физической культуры. Большинство авторов утверждают, что процесс ППФП аналогичен построению процесса спортивной тренировки. Отмечено, что упражнения массовых видов спорта воздействуют не только на отдельные физические качества, но и обеспечивают комплексное влияние на все системы организма человека [36, 135, 152].

Как показывает практика, выбор физических упражнений избранного вида спорта, ориентированных на формирование и развитие ПЗК, следует осуществлять исходя из климатогеографического района, культивируемых видов спорта в учебном заведении.

Согласно статистическим данным Управления по физической культуре и спорту Воронежской области, в регионе активно развивается 96 видов спорта. В свою очередь в спортивном клубе университета культивируются 21 вид спорта: лапта, футбол, мини-футбол, волейбол, баскетбол, гандбол, бадминтон, греко-римская и вольная борьба, самбо, настольный теннис, легкая атлетика, тяжелая атлетика, гиревой спорт, лыжные гонки, пауэрлифтинг, армрестлинг, шахматы, бокс, плавание, спортивное ориентирование.

С целью определения видов спорта, способствующих активному формированию ПЗК будущих специалистов среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве, проведен опрос, в котором приняли участие преподавательский состав кафедры физического воспитания и спорта ВГТУ ($n = 21$, из них доктор педагогических наук – 1 чел., кандидат педагогических наук – 9 чел., профессор – 2 чел., доцент – 8 чел., стаж педагогической работы от 15 лет и более). Респондентам был предложен бланк, включающий виды спорта и выделенные ПЗК.

Анализ и обобщение полученных данных позволил выделить 9 избранных видов спорта – наиболее значимых в процессе формирования ПЗК будущих специалистов среднего звена по организации строительства: баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис, бадминтон, легкая атлетика, борьба, плавание, бокс (Таблица 11).

Дальнейший этап исследования был связан с опросом студентов 3-4 курса СПК ВГТУ ($n=147$). Респондентам было предложено выбрать по 4 вида спорта из представленного списка, наиболее интересных для занятий в рамках дисциплины «Физическая культура».

Таблица 11 – Карта направленности видов спорта на профессионально значимые качества специалистов среднего звена по организации строительства

Профессионально значимые качества		Виды спорта								
		баскетбол	волейбол	футбол	наст.тен	бадм-н	легк. атл.	борьба	плавание	бокс
физические качества и двигательные способности	общая выносливость	++	++	++	++	++	+++	++	+++	++
	способность к равновесию	+	+	+	+	+	++			
	реакция на движущийся предмет	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++
	реакция выбора	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+	+++
	моторика мелких движений	+++	+++	+	+++	+++	+	+	+	+
	ловкость	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	+++
	статическая выносливость	+	+	+	+	+	+++	+++	+++	++
	сила мышц верхних и нижних конечностей	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
психические качества	гибкость, подвижность	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	концентрация внимания	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+	+++
	распределение внимания	+++	++	++	++	++	+	+	+	+
	устойчивость внимания	++	+	+	+	+	++	+	++	+
	переключаемость внимания	+++	+	+	+	+	+	+	+	+
	объем внимания	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	долговременная память	+	+	++	+	+	+	+	+	+
	оперативная память	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+	+++
	объем памяти	++	++	++	++	++	++	++	++	++
	пространственное мышление	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
	системное мышление	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	+	++
	техническое мышление	+	+	+	+	+	++	+	++	+
	быстрота мышления	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+	+++
	креативность мышления	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	++	+++
	логичность мышления	++	++	++	++	++	+	++	+	++
психологические	глазомер	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+
	зрительно-моторная реакция	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+	+++
	слухо-моторная реакция	+++	+	+	+++	+	+++	+	+++	+
	оптимальный уровень функционирования сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Примечание. Уровень влияния: «+++» - высокий; «++» - средний; «+» - низкий										

Результат опроса показал, что наиболее предпочтительным видом спорта для студентов СПО является настольный теннис (89,7%). На втором месте по популярности оказался баскетбол (41,4%). На третьем и четвертом месте – волейбол (37,9%) и бадминтон (34,5%) (Рисунок 9).



Рисунок 9 – Результаты опроса студентов по выявлению наиболее предпочтительных видов спорта для занятий по физической культуре

Таким образом, в результате проведенного исследования в качестве основного вида спорта был выбран настольный теннис.

Заключение по третьей главе

Очевидно, что эффективное содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства невозможно разработать без детального изучения их особенностей профессиональной деятельности и условий труда.

Проведенный анкетный опрос специалистов выявил требования профессиональной деятельности к уровню развития профессионально значимых качеств. Наличие высокого уровня профессиональных заболеваний

характеризует профессиональную деятельность мастера (бригадира) в строительстве как профессию с экстремальными условиями труда.

Исследование профессиональной деятельности, экспертный опрос и метод профессиографирования позволили более детально изучить не только направленность трудовых функций и связанных с ней повышенной тяжести и напряженности труда, но и выявить наиболее значимые профессионально значимые качества, высокий уровень развития которых повышает эффективность выполнения трудовых функций в будущей профессиональной деятельности. Так профессионально значимыми качествами специалистов среднего звена по организации строительства являются: ОУФК, способность к равновесию, быстрота двигательной реакция выбора, моторика мелких движений, ловкость.

Педагогическое исследование студентов СПК ВГТУ, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» с 2016 по 2018 год, позволило определить уровень развития выявленных профессионально значимых качеств. Результат исследования констатировал низкий уровень развития.

В результате исследований по обоснованию выбора средств профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства в качестве основного вида спорта был выбран настольный теннис, позволяющий эффективно и целенаправленно воздействовать на формирование выявленных профессионально значимых качеств.

ГЛАВА 4 РАЗРАБОТКА И ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Процесс подготовки будущих специалистов в системе среднего профессионального образования не отделим от выполнения ряда основополагающих позиций, регламентированных ФГОС, профессиональными стандартами, основными профессиональными образовательными программами.

Обращаясь к ФГОС СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и профессиональному стандарту 16.025 «Специалист по организации строительства» следует отметить, что основная цель вида профессиональной деятельности ориентирована на организацию производства видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения и их участков [142, 149].

Основываясь в том числе и на Классификатор ОКЗ определена группа занятий - «мастера (бригадиры) в строительстве», которые ориентируют профессиональную деятельность на координацию, контроль деятельности работников, занятых на строительстве и ремонте зданий и сооружений, определяя ряд обязанностей, непосредственно связанных с оптимальным уровнем развития физических, психических качеств и двигательных способностей [121].

Согласно Профстандарту определены наименования должностей, профессий: мастер (по группам видов строительных работ), мастер строительного участка, мастер строительно-монтажного участка. Требования к образованию и обучению – среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена.

Обобщенной трудовой функцией, отражающей совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившихся в результате разделения труда в конкретном производственном процессе и работы по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации специалистов среднего звена является: организация производства видов строительных работ. Описаны трудовые функции через систему трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции; конкретный вид поручаемой работнику работы.

Подробно описаны «трудовые действия» – процесс взаимодействия с предметом труда, при котором решаются определенные задачи; «необходимые умения» – способность работника к эффективному выполнению профессиональной деятельности на основе имеющихся знаний, в том числе в измененных или новых условиях; «необходимые знания» – освоенная работником специализированная информация, имеющая существенное значение для выполнения профессиональной деятельности [149].

4.1 Структура и содержание экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса

Разработку экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса начнем с уточнения ее основных понятий и базовых компонентов.

Под профессионально-прикладной физической подготовкой студентов СПО мы понимаем специальное направленное и избирательное использование средств физической подготовки, ориентированных на подготовку к будущей профессиональной деятельности [81].

ППФП является одним из значимых направлений системы физического воспитания и базируется на прикладных знаниях, умениях и навыках, ориентированных на обеспечение готовности студентов к выполнению профессиональных обязанностей, в том числе и в экстремальных условиях под воздействием внешних и внутренних факторов.

Содержание ППФП студентов СПО основывается на следующих факторах: направленность труда; тяжесть и напряженность труда; особенности метеорологических условий и профессиональных заболеваний.

Методика ППФП строится на последовательной реализации общепедагогических и основополагающих принципов физического воспитания, содержание и построение которого уточняются в зависимости от особенностей профессиональной деятельности.

Изучение направленности труда мастера (бригадира) в строительстве позволило определить активное сочетание элементов физического, умственного и смешанного труда. Тяжесть и напряженность труда основывалась на показателях оценки режима трудовой деятельности, питания и отдыха, особенностей повышения работоспособности и трудовой активности специалистов. Напряженность труда рассматривалась с позиции устойчивости к интеллектуальному, эмоциональному и физическому напряжению. Наличие воздействия внешних факторов на организм специалиста в условиях профессиональной деятельности предъявляет особые требования к уровню их физической кондиции.

Качественный анализ выделенных факторов позволил поставить конкретные задачи, определить содержание ППФП студентов СПО, подобрать наиболее эффективные педагогические средства, способствующие осуществлению качественной профессиональной подготовки.

Содержание базируется на структурировании и распределении средств подготовки с учетом задач, стоящих на каждом из этапов обучения, а распределение средств строится на специфике и направленности задач каждого из этапов. Тщательный подбор методов и средств ППФП основан на детальном

изучении закономерностей переноса тренированности и ориентирован на процесс неспецифического повышения функциональных возможностей организма и его адаптацию. Активное использование в физической подготовке упражнений общей физической подготовки, как ключевых средств ППФП, обеспечивает качественное освоение и совершенствование отдельных прикладных качеств и навыков.

Направленность ППФП ориентирована на специальную подготовку будущих специалистов к конкретной профессиональной деятельности за счет развития и совершенствования профессионально значимых качеств, необходимых для высокопроизводительного труда.

Теоретическим основанием для выделения этапов реализации разработанной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», стали данные профессиограммы с элементами спортограммы настольного тенниса, базирующиеся на знаниях о закономерностях переноса тренированности [102].

В экспериментальной методике профессионально-прикладной физической подготовки особое внимание уделяется использованию однонаправленного или однородного переноса качеств. Однонаправленный перенос качества представляет собой процесс усовершенствования физическими упражнениями таких физических качеств, которые необходимы для освоения конкретной профессиональной деятельности.

Однонаправленный перенос тренированности функционирует не только по отношению к физическим качествам, но и эффективен при переносе психофизических качеств, такие как восприятие, внимание, глазомер, память, запоминание, воспроизведение, распределение и переключение внимания, совмещение одновременно исполняемых действий и пр.

Эффективный перенос тренированности базировался на результатах физиолого-гигиенического анализа трудовых процессов и физических упражнений, видов спорта и их взаимовлияния.

При разработке экспериментальной методики ППФП учитывался как положительный, так и отрицательный перенос тренированности.

Упражнения, ориентированные на улучшение нервно-мышечной координации, подбирались с учетом схожести рабочих действий: тип движений (пространственные и временные компоненты действий); силовые компоненты действий; особенности координации движений (сила, скорость, согласованность пространственных параметров, сенсомоторная координация).

Также учитывались рабочие нагрузки, элементы структуры движений и условия, характерные для профессиональной деятельности мастера, что позволило избежать отрицательный перенос.

Применение средств настольного тенниса объясняется соответствием выявленных профессионально значимых качеств мастеров (бригадиров) в строительстве с развиваемыми и совершенствуемыми видом спорта физическими, психическими качествами и двигательными способностями.

Элементы спортограммы настольного тенниса представлены в виде теоретических знаний, упражнений специальной физической подготовки, элементов технической и тактической подготовки, использования игровой практики. Использование элементов спортограммы настольного тенниса в ППФП студентов обеспечивает высокий эффект тренировки, повышая прикладные специальные качества студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства (Таблица 12).

Таблица 12 – Сравнение профессиограммы мастера (бригадира) в строительстве с элементами спортограммы настольного тенниса

Направленность деятельности	Характеристика деятельности	Проявление ПЗК		Средства настольного тенниса
		качества	оценка	
Работа с технической документацией	Рабочая поза сидя с наклоном туловища вперед. Движения плечевых, локтевых, лучезапястных суставов во всех степенях свободы. Интеллектуальное напряжение.	Статическая выносливость. Сила мышц плечевого пояса и рук. Моторика мелких движений. Подвижность суставов пальцев рук, локтевого, плечевого пояса. Концентрация, распределение, объем внимания. Долговременная память. Системное техническое мышление.	- + + + + + + +	Имитация накатов, срезок в основной стойке. Набивания мяча в основной стойке.
Длительные перемещения по строительной площадке в ходе подготовки, организации производства вида строительных работ	Рабочая поза стоя с перемещениями по горизонтали. Движения тела во всех степенях свободы. Сенсорные нагрузки.	Общая выносливость. Подвижность суставов ног, тела. Равновесие. Глазомер. Слухо-моторная реакция. Зрительно-моторная реакция. Переключаемость, устойчивость внимания. Пространственное мышление.	+ + + + + + + +	Специально-подводящие упражнения с перемещениями в основной стойке, с координационной лестницей. Удары накато́м, срезкой на удержание, точность. Упражнение треугольник, восьмерка. Тактические действия на прием подач.
Перемещения по строительной площадке, связанные с контролем за качеством производства вида строительных работ	Рабочие позы неудобные с перемещениями по горизонтали, вертикали. Возможны наклоны корпуса. Движения с задействованием работы мышц рук, ног, тела. Сенсорные нагрузки.	Сила мышц нижних конечностей. Гибкость. Ловкость. Распределение внимания. Оперативная память. Пространственное, системное, техническое мышление.	+ + + + + +	Удары накато́м, срезкой со сменой направления движений. Тактические действия атакующего стиля игры.
Принятие оперативных мер по устранению недостатков и дефектов производства вида строительных работ	Рабочая поза стоя, с быстрыми перемещениями по горизонтали. Движения тела быстрые во всех степенях свободы. Эмоциональное напряжение.	Реакция выбора. Реакция на движущийся объект Ловкость Быстрота, логичность, креативность мышления. Оперативная память.	+ + + + +	Удары накато́м с изменениями скорости движения мяча, вращения и направления движения. Игра на счет.
Примечание: «+» - направленное развитие качеств; «-» - выраженное отсутствие				

Структура и содержание экспериментальной методики ППФП студентов СПО, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» СПК ВГТУ, представлено блоками, учитывающими утвержденный учебный план специальности:

- методико-практический блок, направлен на повышение мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями;
- учебно-тренировочный блок, ориентирован на повышение уровня развития профессионально значимых качеств будущих специалистов;
- блок самостоятельной работы, направлен на практическое закрепление полученных знаний, умений, навыков (Рисунок 10).

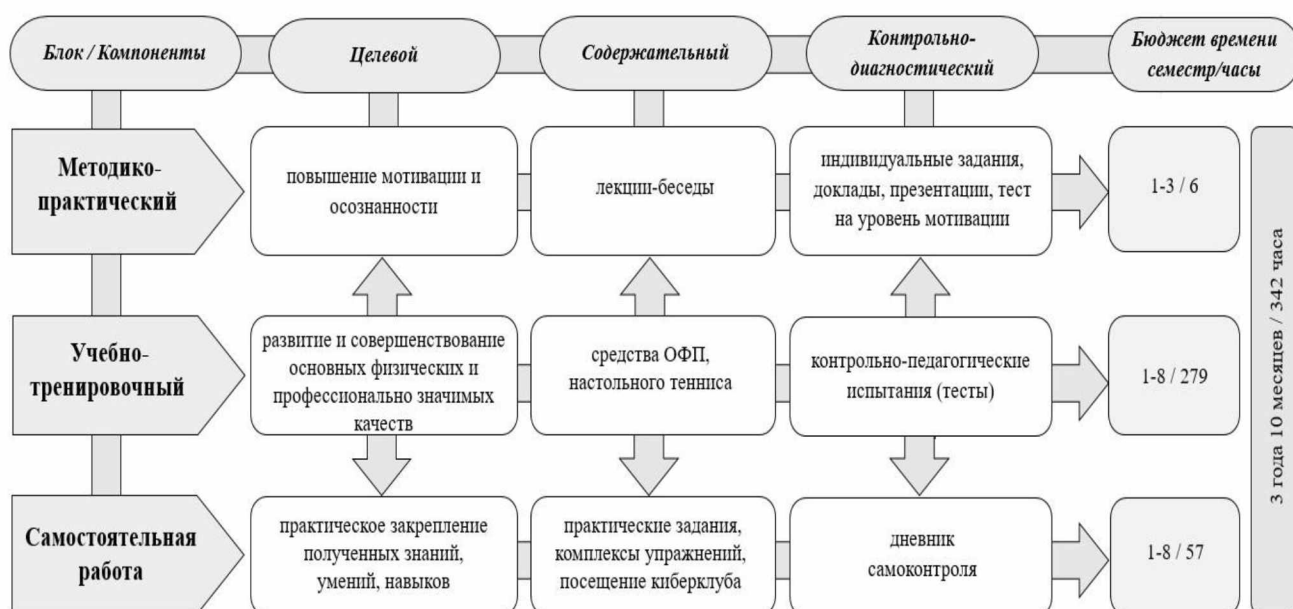


Рисунок 10 – Структура и содержание экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов

Согласно учебному плану специальности СПО «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» на дисциплину «Физическая культура» отводится 342 часов (285 ч. практических + 57 ч. самостоятельной работы), рассчитанных на 3 года 10 месяцев. Часть учебных часов дисциплины «Физическая культура» входит в состав базовых общеобразовательных учебных дисциплин, в связи с чем предусмотрены двухразовые занятия в неделю на

первом курсе (126 ч.). Со второго по четвертый курс включительно занятия проводятся один раз в неделю (216 ч.).

Методико-практический блок представлен теоретическим разделом (6 ч., 1-3 семестр), целью которого является повышение знаний о возможностях физической культуры в социальной и профессиональной жизни студентов. В основе раздела три лекции-беседы. Каждая тема представлена заданиями для самостоятельной работы (Таблица 13).

Таблица 13 – Содержание методико-практического блока профессионально-прикладной физической подготовки студентов экспериментальной группы

Содержание	Продолжительность
Тема №1 Физическая культура и спорт, как значимый фактор воспитания личности.	1 семестр (2 ч.)
Тема № 2 Профессиональная деятельность, условия труда, основные риски специалиста среднего звена по организации строительства. Роль физической подготовки в профессиональной деятельности.	2 семестр (2 ч.)
Тема № 3 Методы, формы и средства ППФП специалистов среднего звена по организации строительства. Методика построения самостоятельных занятий.	3 семестр (2 ч.)

Блок ориентирован на повышение уровня осознанности и мотивации к занятиям физической подготовкой, ориентации студентов в образовательном пространстве, активизации механизма самообучения и самообразования.

Учебно-тренировочный блок (279 ч.) включает два основных раздела. Первый ориентирован на развитие общих физических качеств с применением средств общей физической подготовки. Второй раздел представлен специальной физической подготовкой, направленной на развитие и совершенствование профессионально значимых качеств с применением средств настольного тенниса (Рисунок 11).

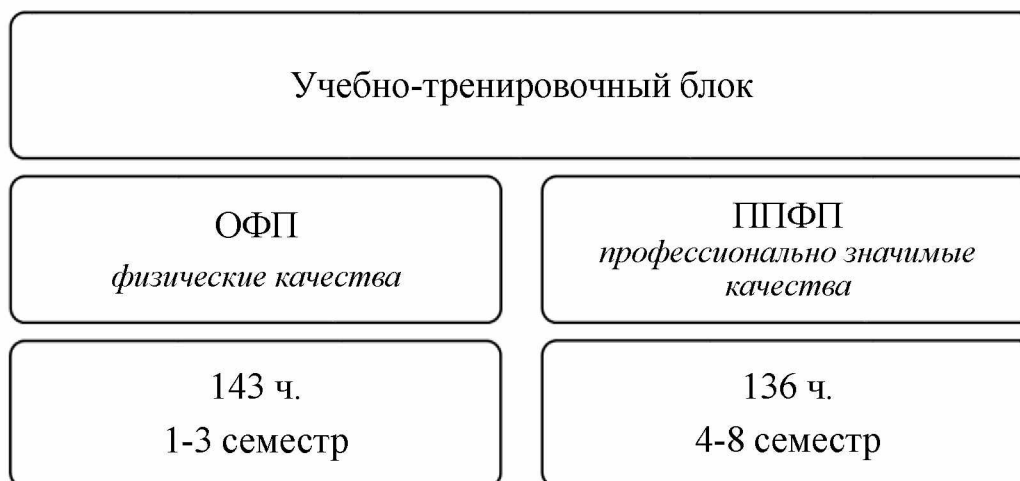


Рисунок 11 – Содержание учебно-тренировочного блока профессионально-прикладной физической подготовки студентов экспериментальной группы

Раздел ОФП – 1-3 семестр. Практические занятия ориентированы на повышение уровня развития основных физических качеств, являющихся базой для совершенствования выявленных профессионально значимых качеств. В качестве средств на данном этапе использовались комплексы упражнений прикладной и атлетической гимнастики, беговые упражнения и ускоренные передвижения, элементы спортивных игр.

Раздел ППФП – 4-8 семестр. Профессионально-прикладная физическая подготовка организовывалась с применением средств настольного тенниса, которые позволяли более эффективно влиять на уровень развития выявленных профессионально значимых качеств.

Определена направленность применяемых средств и методов ППФП на уровень развития выявленных профессионально значимых качеств в рамках учебно-тренировочного блока (Таблица 14).

Таблица 14 – Направленность выбранных средств и методов профессионально-прикладной физической подготовки студентов экспериментальной группы

Средства ППФП	Методы ППФП	ПЗК
ОФП		
бег на короткие, средние и длинные дистанции	равномерный, повторный, переменный	общая выносливость, статическая выносливость, сила мышц верхних и нижних конечностей, способность к равновесию, гибкость, координация, быстрота двигательной реакции, устойчивость внимания, переключаемость внимания, долговременная память, оперативная память
силовые упражнения на мышцы предплечья, плечевого пояса, спины, брюшного пресса, ног	равномерный, повторный, переменный, круговой	
гимнастические и акробатические упражнения	равномерный, повторный,	
элементы спортивных игр (баскетбол, волейбол, бадминтон, футбол)	равномерный, повторный, метод расчлененного упражнения, игровой	
Настольный теннис		
координационные упражнения с мячом (теннисный, шестигранный)	повторный, соревновательный	реакция выбора, реакция на движущийся объект, моторика мелких движений, способность к равновесию, подвижность суставов, концентрация внимания, распределение внимания, объем внимания, оперативная память, объем памяти, пространственное мышление, системное мышление, быстрота мышления, креативность мышления
координационная лестница	равномерный, повторный	
передвижения за игровым столом, упражнения на перемещение в дальней зоне	равномерный, повторный, переменный	
упражнения с мячом и ракеткой (набивания, жонглирование)	повторный, переменный	
технические элементы настольного тенниса с партнером, с роботом (накаты справа, слева, срезки справа, слева, топс-спин справа, слева, подачи, скидки)	метод целостного обучения равномерный, повторный	
имитационные упражнения настольного тенниса (имитация технических элементов за игровым столом без мяча)	повторный, переменный	
тактические упражнения настольного тенниса («треугольник», «восьмерка», игра по заданию)	повторный, игровой	

Третий блок представлен заданиями для самостоятельной работы (57 ч.) (Таблица 15).

Таблица 15 – Содержание блока самостоятельной работы профессионально-прикладной физической подготовки студентов экспериментальной группы

Содержание блока		Содержание СМР
методико-практический	тема 1	подготовка индивидуальных заданий, доклады, презентации
	тема 2	изучение выявленных профессионально значимых качеств, подбор методов и средств ППФП
	тема 3	разработка комплексов упражнений
учебно-тренировочный	ОФП	ведение дневника самоконтроля, выполнение комплексов упражнений
	ППФП	выполнение специально-подводящих и имитационных упражнений, в том числе и с использованием информационных технологий

Одним из заданий самостоятельной работы являлось ведение дневника самоконтроля, а именно оценка антропометрических данных, показателей функционального состояния и физиологического здоровья (Приложение 3). Задания самостоятельной работы контролировались с применением средств электронной связи (электронная почта, мессенджеры).

Начиная с четвертого семестра студентам предлагались домашние задания, основанные на средствах настольного тенниса (4-8 семестр) с применением современных информационных технологий.

Комплекс специально подводящих и имитационных упражнений настольного тенниса (Приложение И) представлен для самостоятельного обучения в формате web-страницы [79]. Студентам необходимо было один раз в неделю выполнять по 5 упражнений на выбор из каждого раздела страницы, результаты фиксировались в дневнике самоконтроля.

С целью закрепления элементов технической подготовки студенты посещали один раз в месяц киберклуб университета, где в течение часа тренировались на игровой приставке Xbox 360 kinect в условиях реальной игры (Приложение К).

4.2 Эффективность разработанной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Для определения эффективности разработанной экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие две группы студентов-юношей: контрольная ($n=25$) и экспериментальная ($n=25$). Возраст обучающихся 15-16 лет. Все обучающиеся отнесены к основной медицинской группе. Организация и проведение занятий обучающихся контрольной группы (КГ) основывались на примерной основной образовательной программе специальности по дисциплине «Физическая культура», ориентированной на получение знаний, умений и навыков по использованию средств физической культуры с целью всестороннего физического развития, сохранения, укрепления здоровья (Приложение Е) [142, 144].

Процесс организации занятий обучающихся экспериментальной группы (ЭГ) базировался на разработанной методике профессионально-прикладной физической подготовки, ориентированной на формирование у студентов профессионально значимых качеств, необходимых в профессиональной деятельности, и основывался на результатах профессиограммы, элементах спортограммы настольного тенниса, базирующихся на закономерностях однонаправленного переноса тренированности. В основу экспериментальной методики положены следующие подходы: планирование объема и видов нагрузки осуществлялось в соответствии с учебным планом; содержание профессионально-прикладной физической подготовки базировалось на закономерности переноса тренированности и включало активное использование средств и методов общей физической подготовки и средств и методов тренировки в настольном теннисе с применением современных информационных технологий; результаты этапного контроля, отражающие объективный уровень физической подготовленности студентов, позволяли вносить коррективы в планирование объема и интенсивность нагрузок.

Педагогический эксперимент проводили в период с сентября 2019 г. по июнь 2023 г. в рамках реализации программы СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». По количеству часов процесс физической подготовки не имел различий между группами и составил 3 года 10 месяцев.

До начала проведения педагогического эксперимента был определен исходный уровень развития выделенных профессионально значимых качеств студентов контрольной и экспериментальной групп: общий уровень физической кондиции, способность к равновесию, быстрота двигательной реакции, моторика мелких движений, ловкость. Анализ полученных данных не выявил достоверных различий в изучаемых показателях ($p > 0,05$). Повторные тестирования обучающихся обеих групп проводились по окончании каждого учебного года (в июне 2020, 2021, 2022 и апреле 2023).

Как известно, любую деятельность можно рассматривать через три основополагающих компонента: Цель – Средство – Результат. Данный тест применен для определения уровня осознанности и мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями (Таблица 16).

Таблица 16 – Изменения показателей в тесте «Цель-Средство-Результат» контрольной и экспериментальной групп до педагогического эксперимента

Мотивация / Результаты		КГ, %	ЭГ, %	Межгрупповой анализ различий χ_{ϕ}^2
Цель	оптимальные	12	16	0,15 p>0,05
	неустойчивые	88	80	
	фрустрированные	0	4	
Средство	трудные	44	52	2,64 p>0,05
	оптимальные	32	28	
	хронические	20	16	
	недооцененные	4	4	
Результат	оптимальные	68	72	2,33 p>0,05
	переоцененные	32	28	
Примечание: n _{кг} =25, n _{эг} =25; различия достоверны при $\chi_{\phi} > \chi_{кр}$; при числе степеней свободы V=1 $\chi_{кр} = 3,8$ для p<0,05; при V= 2 $\chi_{кр} = 6,0$ для p<0,05; при V=3 $\chi_{кр} = 7,8$ для p<0,05.				

Выявлено, что обучающиеся обеих групп не имели перед собой четко выраженных целей и испытывали некоторые трудности в выборе средств их достижения. Так, в контрольной группе «неустойчивые цели» наблюдались у 88% студентов, в экспериментальной группе у 80%, «трудные средства» в контрольной группе выявлены у 44% обследуемых, в экспериментальной группе – 52% и «оптимальный результат» у 68% студентов контрольной группы и 72% – экспериментальной группы. По нашему мнению, подобная скованность связана с отсутствием рациональной конструктивной цели и личностными проблемами в виде «страха самовыражения», в тоже время, обследуемый контингент в оценке собственных результатов полагался на здравомыслие и объективизм. Различия между группами не достоверны ($p > 0,05$).

Анализ показателей физической подготовленности в конце первого года обучения обучающихся контрольной группы показал, что наибольший прирост наблюдался в тестах на быстроту двигательной реакции: тест Дири-Ливальда 4,4%, в тесте ловля падающей линейки – 4,6%. Показатели челночного бега 3x10м увеличились на 2,9%, чеканки – на 3,5%, результаты пробы Ромберга улучшились на 3%, показатели ОУФК увеличились на 0,042 у.е. Различия не достоверны ($p > 0,05$) (Таблица 17).

Анализ показателей обучающихся экспериментальной группы по итогам первого года обучения выявил улучшение результатов по всем предложенным тестам: ловля падающей линейки на 5,9%, тест Дири-Ливальда на 5%, чеканка на 4,5%, проба Ромберга – 3,7%, челночный бег 3x10м – 3,5%, ОУФК на 0,044 у.е. (Рисунок 12). Различия не достоверны ($p > 0,05$) (Таблица 18).

Сравнительный анализ показателей обучающихся контрольной и экспериментальной групп по окончании первого года обучения не выявил достоверных различий ($p > 0,05$) (Таблица 19).

Таблица 17 –Динамика изменений показателей профессионально значимых качеств студентов контрольной группы за период педагогического эксперимента

Показатели	Исходные данные	Этапы оценки по годам				p-уровень значимости					
		2020	2021	2022	2023	$t_{\text{фy1}}$ $(\bar{Y}_{\text{н}} - \bar{Y}_1)$	$t_{\text{фy2}}$ $(\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2)$	$t_{\text{фy3}}$ $(\bar{Y}_2 - \bar{Y}_3)$	$t_{\text{фy4}}$ $(\bar{Y}_3 - \bar{Y}_4)$	$t_{\text{фy5}}$ $(\bar{Y}_{\text{н}} - \bar{Y}_4)$	
	$\bar{Y}_{\text{н}} \pm m$	$\bar{Y}_1 \pm m$	$\bar{Y}_2 \pm m$	$\bar{Y}_3 \pm m$	$\bar{Y}_4 \pm m$						
Физическая кондиция											
ОУФК,	у.е.	-0,175±0,03	-0,133±0,02	-0,119±0,03	-0,086±0,04	-0,060±0,03	148 p>0,05	113 p>0,05	139 p>0,05	147 p>0,05	104 p>0,05
Способность к равновесию											
Проба Ромберга,	с	24,04±1,28	24,76±1,14	25,44±0,99	26,16±0,90	27,28±0,84	1,18 p>0,05	1,32 p>0,05	1,52 p>0,05	1,95 p>0,05	2,01 p>0,05
Быстрота двигательной реакции											
Тест Дири-Ливальда,	с	0,675±0,01	0,645±0,01	0,621±0,01	0,604±0,01	0,594±0,02	1,68 p>0,05	1,31 p>0,05	1,09 p>0,05	1,79 p>0,05	1,5 p>0,05
Ловля падающей линейки,	см	21,76±0,66	20,76±0,43	19,92±0,50	19,24±0,49	18,56±0,4	1,62 p>0,05	1,67 p>0,05	1,65 p>0,05	1,42 p>0,05	1,16 p>0,05
Моторика мелких движений											
Чеканка,	кол-во раз	17,04±0,36	17,64±0,28	18,24±0,31	18,84±0,61	19,40±0,4	1,62 p>0,05	1,88 p>0,05	1,88 p>0,05	1,73 p>0,05	1,79 p>0,05
Ловкость											
Челночный бег 3x10м,	с	7,97±0,09	7,74±0,09	7,58±0,07	7,42±0,04	7,30±0,05	1,36 p>0,05	1,39 p>0,05	1,53 p>0,05	1,32 p>0,05	1,38 p>0,05
Примечание: $n_{\text{кр}}=25$; по t-критерию Стьюдента различия достоверны при $t_{\text{ф}}>t_{\text{кр}}$; $t_{\text{кр}} = 2,06$ для $p<0,05$; по T-критерию Вилкоксона различия достоверны при $t_{\text{ф}}<t_{\text{кр}}$; $t_{\text{кр}} = 100$ для $p<0,05$											

Таблица 18 – Динамика изменений показателей профессионально значимых качеств студентов экспериментальной группы за период педагогического эксперимента

Показатели		Исходные данные	Этапы оценки по годам				p-уровень значимости				
			2020	2021	2022	2023	$t_{\phi x1}$ $(\bar{X}_{н}-\bar{X}_1)$	$t_{\phi x2}$ $(\bar{X}_1-\bar{X}_2)$	$t_{\phi x3}$ $(\bar{X}_2-\bar{X}_3)$	$t_{\phi x4}$ $(\bar{X}_3-\bar{X}_4)$	$t_{\phi x5}$ $(\bar{X}_{н}-\bar{X}_4)$
Физическая кондиция											
ОУФК,	у.е.	-0,172±0,03	-0,128±0,02	-0,106±0,02	-0,062±0,04	-0,032±0,04	105 p>0,05	129 p>0,05	106 p>0,05	115 p>0,05	64 p<0,05
Способность к равновесию											
Проба Ромберга,	с	24,00±1,26	24,88±1,14	25,68±0,98	27,00±0,78	28,28±0,72	1,19 p>0,05	1,72 p>0,05	1,10 p>0,05	1,32 p>0,05	1,83 p>0,05
Быстрота двигательной реакции											
Тест Дири-Ливальда,	с	0,676±0,02	0,642±0,01	0,612±0,02	0,583±0,02	0,559±0,02	1,47 p>0,05	1,07 p>0,05	1,12 p>0,05	1,14 p>0,05	2,71 p<0,05
Ловля падающей линейки,	см	21,72±0,69	20,44±0,33	19,40±0,40	18,44±0,38	17,56±0,32	1,53 p>0,05	1,34 p>0,05	1,11 p>0,05	1,83 p>0,05	2,59 p<0,05
Моторика мелких движений											
Чеканка,	кол-во раз	17,00±0,41	17,76±0,33	19,16±0,34	20,20±0,32	21,24±0,36	1,69 p>0,05	1,77 p>0,05	1,96 p>0,05	1,63 p>0,05	3,95 p<0,05
Ловкость											
Челночный бег, 3x10м	с	7,94±0,08	7,66±0,07	7,40±0,06	7,16±0,08	7,00±0,03	1,13 p>0,05	2,01 p>0,05	1,45 p>0,05	1,14 p>0,05	1,30 p>0,05
Примечание: n _г =25, по t-критерию Стьюдента различия достоверны при t _ф >t _{кр} ; t _{кр} = 2,06 для p<0,05; по T-критерию Вилкоксона различия достоверны при t _ф <t _{кр} ; t _{кр} = 100 для p<0,05											

Таблица 19 – Динамика изменений показателей профессионально значимых качеств студентов экспериментальной и контрольной групп за период педагогического эксперимента

Показатели	До эксперимента		По окончании эксперимента		p-уровень значимости	
	$\bar{Y}_H \pm m$	$\bar{X}_H \pm m$	$\bar{Y}_4 \pm m$	$\bar{X}_4 \pm m$	$t_{\Phi 1}$ ($\bar{X}_H - \bar{Y}_H$)	t_{Φ} ($\bar{X}_4 - \bar{Y}_4$)
Физическая кондиция						
ОУФК, у.е.	-0,175±0,03	-0,172±0,03	-0,060±0,03	-0,032±0,04	102 p>0,05	84 p<0,05
Способность к равновесию						
Проба Ромберга, с	24,04±1,28	24,00±1,26	27,28±0,84	28,28±0,72	0,02 p>0,05	0,9 p>0,05
Быстрота двигательной реакции						
Тест Дири-Ливальда, с	0,675±0,01	0,676±0,02	0,594±0,02	0,559±0,02	0,06 p>0,05	2,26 p<0,05
Ловля падающей линейки, см	21,76±0,66	21,72±0,69	18,56±0,4	17,56±0,32	0,04 p>0,05	2,96 p<0,05
Моторика мелких движений						
Чеканка, кол-во раз	17,04±0,36	17,00±0,41	19,40±0,4	21,24±0,36	0,07 p>0,05	3,41 p<0,05
Ловкость						
Челночный бег 3х10м, с	7,97±0,09	7,94±0,08	7,30±0,05	7,00±0,03	0,31 p>0,05	1,68 p>0,05
Примечание: $n_{\text{кг}}=25$, $n_{\text{эг}}=25$, по t-критерию Стьюдента различия достоверны при $t_{\Phi} > t_{\text{кр}}$; $t_{\text{кр}} = 2,01$ для $p < 0,05$; по T-критерию Вилкоксона различия достоверны при $t_{\Phi} < t_{\text{кр}}$; $t_{\text{кр}} = 100$ для $p < 0,05$						

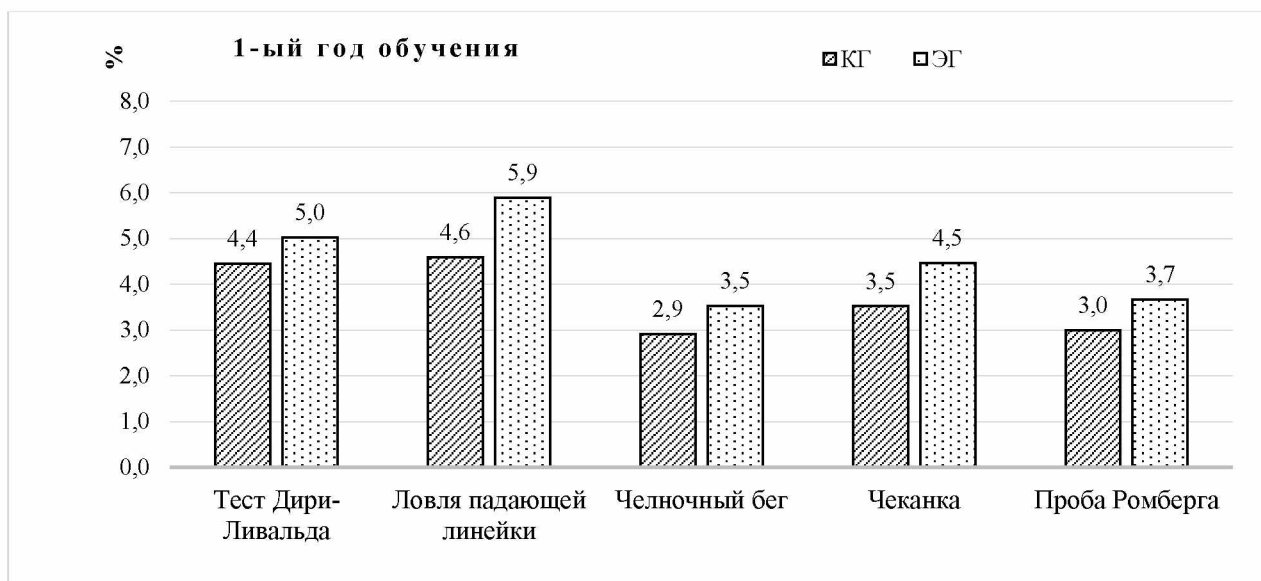


Рисунок 12 – Результаты прироста показателей ПК у студентов контрольной и экспериментальной групп по окончании первого года обучения

Анализ результатов по окончании второго года обучения обучающихся контрольной группы выявил дальнейший положительный прирост изучаемых показателей (Рисунок 13). Так, показатели быстроты двигательной реакции увеличились на 7,7%; моторика мелких движений – на 3,4%, ловкость – на 2,1%, способность к равновесию – на 2,7%. Общий уровень физической кондиции улучшился на 0,014 у.е. Различия не достоверны ($p > 0,05$).

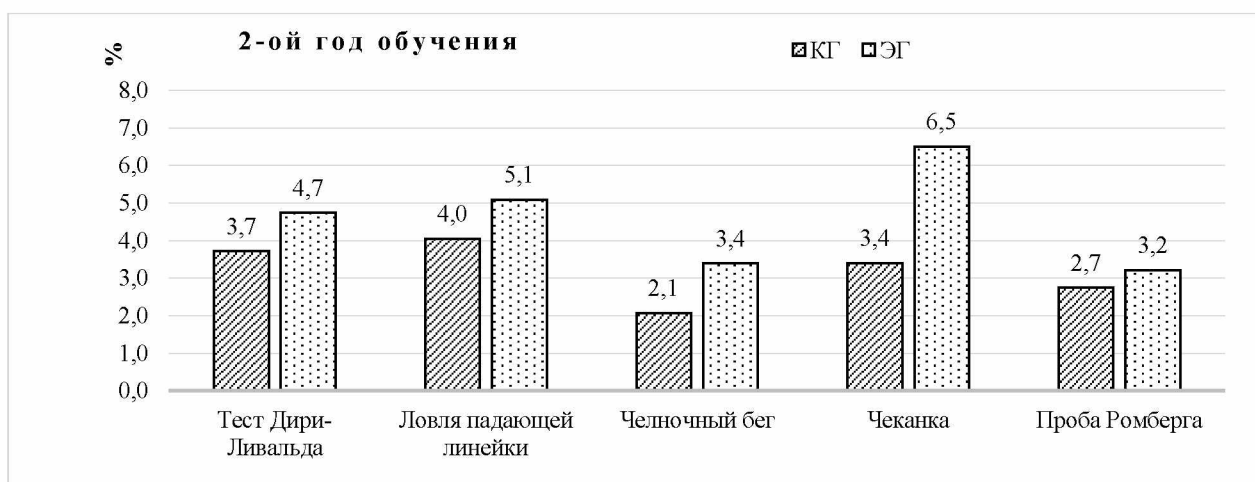


Рисунок 13 – Результаты прироста показателей ПК у студентов контрольной и экспериментальной групп по окончании второго года обучения

Сравнительный анализ показателей обучающихся экспериментальной группы выявил улучшения, но не достоверные изменения ($p>0,05$), в показателях быстроты двигательной реакции на 9,8%; моторики мелких движений – на 6,5%, ловкости – на 3,4%, вестибулярной устойчивости на 3,2%. Общий уровень физической кондиции улучшился на 0,022 у.е. Положительную динамику в тестах на оценку быстроты двигательной реакции, ловкости и моторики мелких движений объясняется активным использованием средств и методов учебно-тренировочного блока. Между контрольной и экспериментальной группами по окончании второго года обучения ни в одном из тестов достоверность различий не выявлено ($p>0,05$).

Сравнительный анализ результатов обучающихся контрольной группы по окончании третьего года обучения выявил снижение роста изучаемых показателей, так показатели быстроты двигательной реакции увеличились на 6%; моторика мелких движений – на 3,3%, ловкость – на 2,1%, способность к равновесию – на 2,8% относительно показателей, полученных по окончании второго года обучения (Рисунок 14). Общий уровень физической кондиции улучшился на 0,034 у.е.

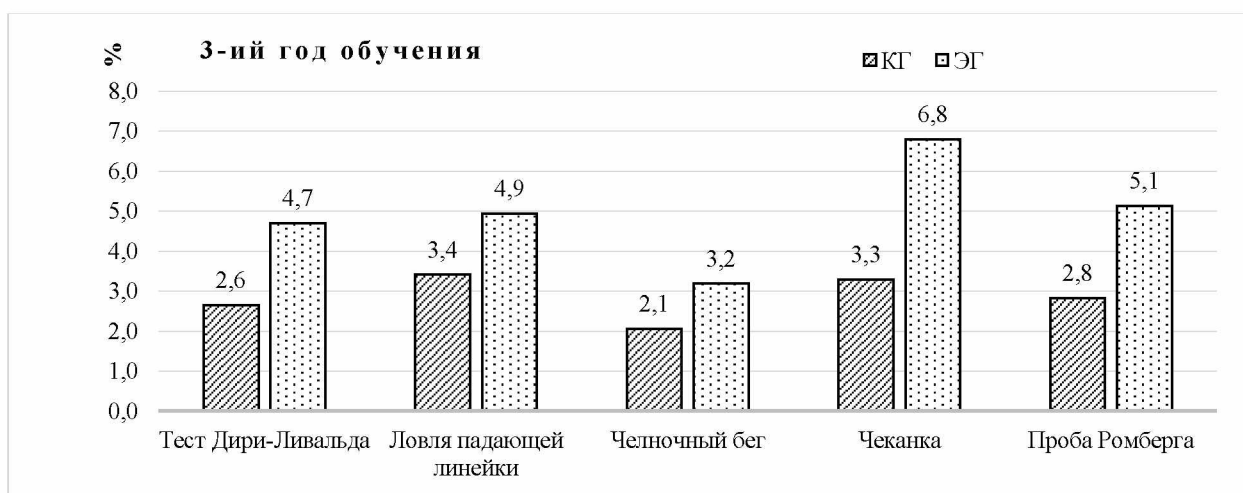


Рисунок 14 – Результаты прироста показателей ПЗК у студентов контрольной и экспериментальной групп по окончании третьего года обучения

Анализ показателей обучающихся экспериментальной группы по окончании третьего года обучения выявил прирост в результатах быстроты

двигательной реакции на 9,6%; моторики мелких движений – на 6,8%, ловкости – на 3,2%, вестибулярной устойчивости на 5,1% относительно показателей, полученных по окончании второго года обучения. Общий уровень физической кондиции улучшился на 0,044 у.е. Межгрупповых различий не выявлено ($p>0,05$).

Итоговое тестирование было проведено по окончании четвертого года обучения. Сравнительный анализ полученных данных не выявил достоверных различий в показателях обучающихся контрольной группы, однако показатели быстроты двигательной реакции в среднем улучшились на 26,7%; моторики мелких движений – на 13,8%, ловкости - на 8,5%, способность к равновесию – на 12,5% относительно исходных показателей. Общий уровень физической кондиции улучшился на 0,116 у.е. (Рисунок 15).

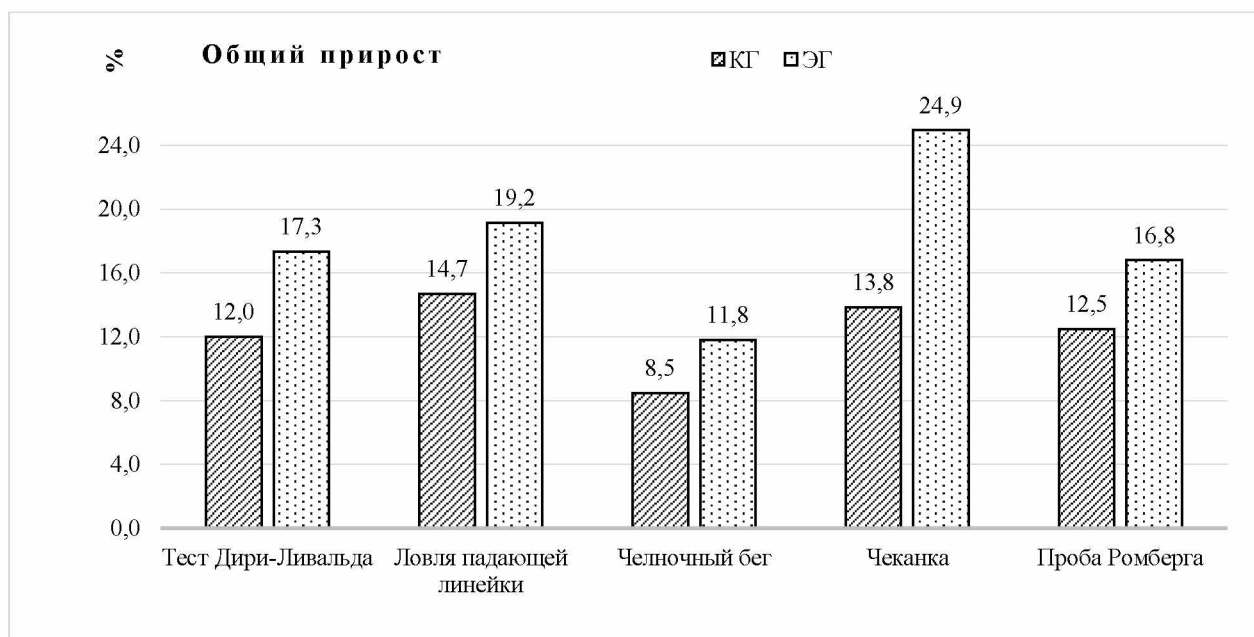


Рисунок 15 – Результаты общего прироста показателей ПЗК у студентов контрольной и экспериментальной групп по окончании эксперимента

Анализ результатов экспериментальной группы выявил достоверные улучшения в показателях быстроты двигательной реакции: тест Дири-Ливальда ($t_{\phi}=2,71$, $p<0,05$), ловля падающей линейки ($t_{\phi}=2,59$, $p<0,05$); чеканка ($t_{\phi}=3,95$, $p<0,05$) и ОУФК ($t_{\phi}=64$, $p<0,05$).

Сравнительный межгрупповой анализ исследуемых показателей выявил, что результаты экспериментальной группы достоверно превосходят результаты контрольной группы в быстроте двигательной реакции (тест Дири-Ливальда ($t_f=2,26$, $p<0,05$), ловле падающей линейки ($t_f=2,96$, $p<0,05$)), моторике мелких движений (чеканка ($t_f=3,41$, $p<0,05$)), общем уровне физической кондиции ($t_f=84$, $p<0,05$).

Повторное тестирование по тесту «Цель-Средство-Результат» выявило что у студентов экспериментальной группы преобладали «оптимальные цели» – 76%, что означает, что обучающие могут ставить перед собой реальные цели и настроены на их достижение, мотивы деятельности систематичны, структурированы. Преобладание «оптимальных средств» – 72% изменило поведение, при достижении целей им не мешает их мнительность и комплексы. Студенты более рациональны и обладают более стабильным эмоциональным поведением. По окончании эксперимента в экспериментальной группе констатированы достоверные улучшения в показателях «цель» ($\chi^2=3,12$, $p<0,05$) и «средство» ($\chi^2=7,71$, $p<0,05$) (Таблица 20).

Таблица 20 – Изменения показателей в тесте «Цель-Средство-Результат» контрольной и экспериментальной групп по окончании педагогического эксперимента

Мотивация / Результаты		КГ		ЭГ		Межгрупповой анализ различий χ^2
		рез-ты, %	χ^2	рез-ты, %	χ^2	
Цель	оптимальные	44	0,33 p>0,05	76	3,12	3,97 p<0,05
	неустойчивые	56		24	p<0,05	
Средство	трудные	36	5,87 p>0,05	20	7,71 p<0,05	8,4 p<0,05
	оптимальные	44		72		
	хронические	20		8		
Результат	оптимальные	72	1,94 p>0,05	80	0,69	2,81 p>0,05
	переоценненные	28		20	p>0,05	
Примечание: $n_{кг}=25$, $n_{эг}=25$, различия достоверны при $\chi_{ф} > \chi_{кр}$; при числе степеней свободы $V=1$ $\chi_{кр} = 3,8$ для $p<0,05$; при $V=2$ $\chi_{кр} = 6,0$ для $p<0,05$; при $V=3$ $\chi_{кр} = 7,8$ для $p<0,05$.						

В контрольной группе по окончании эксперимента выявлены изменения только в показателе «средство» - 44%. Достоверных различий не зарегистрировано ($\chi^2=5,87$, $p>0,05$).

Межгрупповой анализ выявил, что результаты экспериментальной группы достоверно превосходят результаты контрольной группы в показателях «цель» ($\chi^2=3,97$, $p<0,05$) и «средство» ($\chi^2=8,4$, $p<0,05$).

Таким образом, результаты педагогического исследования показали, что разработанная методика профессионально-прикладной физической подготовки с преимущественным использованием средств настольного тенниса позволило более качественно совершенствовать не только профессионально значимые качества студентов, но и уровень осознанности и мотивации обучающихся к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Следовательно, разработанная экспериментальная методика профессионально-прикладной физической подготовки с преимущественным использованием средств настольного тенниса обеспечивает максимальную степень готовности к будущей профессиональной деятельности за счет повышения уровня профессионально значимых качеств.

Заключение по четвертой главе

Изучение особенностей профессиональной деятельности специалиста среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве позволили констатировать особую востребованность и значимость наличия готовности к высокоинтенсивному и напряженному труду на фоне высокого уровня сформированности профессионально значимых качеств.

Теоретическим основанием экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки явились сформированная профессиограмма, элементы спортограммы настольного тенниса, базирующиеся на знаниях о закономерностях однонаправленного

переноса тренированности физических, психических качеств и двигательных способностей, необходимых для освоения конкретной профессиональной деятельности.

Содержание ППФП студентов СПО разрабатывалось на основе данных о направленности, тяжести и напряженности труда, воздействия факторов внешней среды и профессиональных заболеваний. Изучение выделенных факторов выявило, что для специалистов среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве характерно: умственный и смешанный труд; повышенная работоспособность и трудовая активность; высокая устойчивость к интеллектуальному, эмоциональному и физическому напряжению, повышенные требования к общей физической подготовленности; высокий уровень развития профессиональных психических, физических и личностных качеств.

Содержание представлено в виде блоков, ориентированных на овладение прикладными знаниями, умениями, навыками и на формирование профессионально значимых качеств.

Методико-практический блок направлен на формирование мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями. Учебно-тренировочный блок – на повышение уровня развития профессионально значимых качеств будущих специалистов средствами общей физической подготовки и средствами и методами настольного тенниса. Блок самостоятельной работы ориентирован на практическое закрепление полученных знаний, умений, навыков и представлен в виде практических заданий к методико-практическому и учебно-тренировочному блоку. Использование информационных технологий обеспечивало активное совершенствование сформированных двигательных навыков техники игры в настольный теннис.

Педагогический эксперимент, проведенный в период с 2019 по 2023 гг. в рамках реализации программы СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» позволил определить эффективность

разработанной экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки с преимущественным использованием настольного тенниса. Сравнительный анализ показателей физической подготовленности обучающихся экспериментальной группы выявил достоверные улучшения относительно результатов контрольной группы в показателях: быстрота двигательной реакции (тест Дири-Ливальда, ловля падающей линейки, $p < 0,05$), моторика мелких движений (чеканка, $p < 0,05$), общий уровень физической кондиции ($p < 0,05$).

Анализ результатов оценки уровня осознанности и мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями обучающихся экспериментальной группы выявил достоверные улучшения относительно результатов контрольной группы в показателях «цель» ($p < 0,05$) и «средство» ($p < 0,05$), что объясняется целенаправленным выбором упражнений настольного тенниса в качестве основного средства ППФП.

Таким образом, проведенный педагогический эксперимент, подтвердил гипотезу о том, что в процессе физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в организациях СПО, их профессионально-прикладная физическая подготовка будет эффективной и педагогически целесообразной, если она базируется на требованиях к будущей профессиональной деятельности и разработана с учетом активного формирования профессионально значимых качеств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование подтвердило выдвинутую гипотезу о целесообразности включения в программу дисциплины «Физическая культура» методики профессионально-прикладной физической подготовки с преимущественным использованием средств настольного тенниса, ориентированной на развитие профессионально значимых качеств будущих специалистов среднего звена по организации строительства.

1. Результаты теоретического анализа научной литературы и эмпирические исследования обосновывают правомерность и целесообразность разработки содержания профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства, в котором должны учитываться принципиальные особенности их профессиональной деятельности: ненормированные режимы труда, питания и отдыха; активный двигательный режим (длительные перемещения, подъемы на различные конструкции, спуски в котлованы); физическая нагрузка динамическая с участием мышц рук, корпуса и ног; высокое интеллектуальное и эмоциональное напряжение; решение сложных задач при дефиците времени и информации; многозадачность; высокая степень ответственности за жизнь и здоровье подчиненных; длительные сосредоточенные наблюдения; нагрузка на зрительный и слуховой анализаторы (постоянная смена освещенности, продолжительная вибрация, высокий уровень шума, загазованности, запыленности).

2. Увеличение стажа профессиональной деятельности специалистов среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве сопровождается возникновением признаков хронического утомления (70,8%), синдрома эмоционального выгорания (45,8%), заболеваний органов дыхания (72,1%), органов пищеварения и ЖКТ (36,7%), опорно-двигательного аппарата (18,4%), сердечно-сосудистой системы (9,1%).

3. Профессионально значимыми качествами специалистов среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве, установленными на основании данных экспертного опроса, являются: общий уровень физической кондиции, способность к равновесию, быстрота двигательной реакции, моторика мелких движений, ловкость. Коэффициент согласованности мнений экспертов $W=0,82$ ($p<0,05$).

4. Основными разделами разработанной профессиограммы трудовой деятельности мастера (бригадира) в строительстве являются: направленность, тяжесть и режим, напряженность труда, метеорологические и санитарно-гигиенические условия, профессиональные заболевания, профессиональные физиологические, психические, физические качества и двигательные способности, профессиональные личностные качества.

5. Развитие профессионально значимых качеств у студентов - будущих специалистов среднего звена по организации строительства в сравнении с общепринятыми нормами соответствует либо среднему уровню (быстрота двигательной реакции – 54%, способность к равновесию – 69%, ловкость – 43%), либо низкому уровню (моторика мелких движений – 63%, общий уровень физической кондиции – 71%).

6. В образовательных организациях среднего профессионального образования по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» настольный теннис рассматривается преподавательским составом и студентами, участниками образовательного процесса, в качестве основного вида спорта по профессиональной физической подготовке, использование средств которого в совокупности с содержащимися в примерной основной образовательной программе специальности будет способствовать эффективному формированию профессионально значимых качеств специалистов среднего звена по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве

7. Состав средств, оказывающих избирательное положительное воздействие на выделенные профессионально значимые качества специалистов

среднего звена по организации строительства по группе занятий мастера (бригадиры) в строительстве, включает: имитацию технических элементов в основной стойке; упражнения с мячом и ракеткой в основной стойке; специально подводящие упражнения с перемещениями в основной стойке, с использованием координационной лестницы; выполнение технических приемов за игровым столом на удержание, точность, со сменой направления и скорости движений, с изменением вращения мяча; тактические действия защитного и атакующего стиля; игра на счет.

8. Экспериментальная методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса должна включать три блока:

- методико-практический блок направлен на повышение осознанности и мотивации студентов к систематическим занятиям физическими упражнениями;

- учебно-тренировочный блок содержит два раздела и ориентирован на повышение уровня развития профессионально значимых качеств. Первый раздел – общая физическая подготовка (1-3 семестр), направленная на повышение уровня развития основных физических качеств, являющихся базой для формирования профессионально значимых качеств, второй раздел – профессионально-прикладная физическая подготовка (4-8 семестр), ориентированная на их дальнейшее совершенствование;

- блок самостоятельной работы направлен на практическое закрепление полученных знаний, умений, навыков. Базируется на комплексах специально подводящих и имитационных упражнений настольного тенниса, представленных в формате web-страницы, и современных информационных технологиях в режиме реального времени (Xbox 360 kinect). Контроль осуществляется с применением средств электронной связи (электронная почта, мессенджеры), дневника самоконтроля.

9. Педагогический эксперимент подтвердил эффективность разработанной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса, которая выразилась в неодинаковом повышении уровня развития профессионально значимых качеств, отличающегося в пользу экспериментальной группы:

В контрольной группе зарегистрирована незначительная положительная динамика в показателях быстроты двигательной реакции (26,7%); моторики мелких движений (13,8%), ловкости (8,5%), способности к равновесию (12,5%), общего уровня физической кондиции (0,116 у.е.), относительно исходных показателей. Различия не достоверны ($p > 0,05$).

В экспериментальной группе зарегистрированы достоверные улучшения показателей быстроты двигательной реакции: тест Дири-Ливальда ($t_{\phi}=2,71$, $p < 0,05$), ловля падающей линейки ($t_{\phi}=2,59$, $p < 0,05$); моторики мелких движений: чеканка ($t_{\phi}=3,95$, $p < 0,05$); общего уровня физической кондиции ($t_{\phi}=64$, $p < 0,05$).

Межгрупповой анализ выявил достоверное улучшение изучаемых показателей обучающихся экспериментальной группы относительно результатов обучающихся контрольной группы: быстрота двигательной реакции (тест Дири-Ливальда, $t_{\phi}=2,71$, $p < 0,05$, ловля падающей линейки, $t_{\phi}=2,59$, $p < 0,05$), моторика мелких движений (чеканка, $t_{\phi}=3,95$, $p < 0,05$), общий уровень физической кондиции ($t_{\phi}=64$, $p < 0,05$).

10. Применение в учебном процессе экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов – будущих специалистов среднего звена по организации строительства с преимущественным использованием средств настольного тенниса положительно повлияло на повышение уровня осознанности и мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями, способствовало более

качественной и эффективной подготовке к будущей профессиональной деятельности.

В контрольной группе результаты исследования по тесту «Цель–Средство–Результат» выявили незначительные положительные изменения только в показателе «средство» (44%) ($\chi^2=5,87$, $p>0,05$).

В экспериментальной группе отмечены достоверные улучшения в показателях «цель» ($\chi^2=3,12$, $p<0,05$), «средство» ($\chi^2=7,71$, $p<0,05$), что указывает на умение обучающимися проявлять решительность в постановке реальных целей и ориентации на их достижение, мотивы деятельности систематичны, структурированы, при достижении целей им не мешает мнительность и комплексы. Выявлено, что более 80% обучающихся обладали более стабильным эмоциональным поведением.

Межгрупповой анализ выявил, что результаты экспериментальной группы достоверно превосходят результаты контрольной группы в показателях «цель» ($\chi^2=3,97$, $p<0,05$) и «средство» ($\chi^2=8,4$, $p<0,05$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При внедрении экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки следует учитывать комплекс организационно-методических рекомендаций:

1. Выделенные блоки экспериментальной методики профессионально-прикладной физической подготовки соблюдать согласно разработанным этапам обучения.

2. В методико-практическом блоке с целью повышения уровня заинтересованности и вовлеченности студентов в учебный процесс использовать методы интерактивного обучения.

3. При подборе средств и методов развития физических и профессионально значимых качеств учитывать разработанную профиограмму.

4. На учебных занятиях с применением средств настольного тенниса за одним игровым столом должно быть не более 4-х обучающихся.

5. Обучающимся вести дневник самоконтроля выполненных двигательных заданий, индивидуальных росто-весовых показателей, ЧСС, АД для своевременной оперативной коррекции предлагаемых нагрузок.

6. Осуществлять регулярный контроль индивидуального уровня развития выделенных профессионально значимых качеств обучающихся.

7. При посещении киберклуба выполнять задания на игровой приставке Xbox 360 kinect под руководством преподавателя.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВГТУ	-	Воронежский государственный технический университет
вуз	-	высшее учебное заведение
ВФСК ГТО	-	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»
ЖКТ	-	желудочно-кишечный тракт
И.П.	-	исходное положение
изм. и доп., вступ.	-	изменениями и дополнениями, вступившими
КГ	-	контрольная группа
кол-во	-	количество
м	-	метр
мин	-	минута
Минобрнауки России	-	Министерство высшего образования и науки Российской Федерации
ОКЗ	-	Общероссийский классификатор занятий
ОУФК	-	общий уровень физической кондиции
ПВК	-	профессионально важные качества
ПЗК	-	профессионально значимые качества
ПООП	-	примерная основная образовательная программа
ППФП	-	профессионально-прикладная физическая подготовка
Профстандарт РФ	-	профессиональный стандарт Российская Федерация
с	-	секунда
см	-	сантиметр
СОО	-	среднее общее образование
СПО	-	среднее профессиональное образование
СПК	-	строительно-политехнический колледж
у.е.	-	условная единица
ФГБОУ ВО	-	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ФГОС	-	Федеральный государственный образовательный стандарт
ФЗ	-	Федеральный закон
ХОБЛ	-	хроническая обструктивная болезнь легких
ч	-	час
чел	-	человек
ЭГ	-	экспериментальная группа

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян, Н. А. Адаптация к экстремальным условиям и экопортрет человека / Н. А. Агаджанян. – Текст : непосредственный // Адаптация человека к различным климатогеографическим и производственным условиям. – Новосибирск : Сибирское отделение РАМН, 1981. – С. 27-29.
2. Агаджанян, Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – Москва : РУДН, 2006. – 264 с. – Текст : непосредственный.
3. Айвазова, Е. С. Формирование нравственно-волевой сферы студентов средствами физической культуры : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Айвазова Елена Сергеевна; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2013. – 24 с. – Текст : непосредственный.
4. Айдаров, Р. А. Общее образование в области физической культуры : его место в системе физического воспитания и анализ взглядов на содержательную сущность данного понятия / Р. А. Айдаров. – Текст : непосредственный // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2013. – № 4 (29). – С. 7-17.
5. Алексеев, А. С. Профессиональная направленность физического воспитания для студентов СПО. – Текст : непосредственный / А. С. Алексеев, Е. Н. Манишина // Вопросы педагогики. – 2017. – № 3. – С. 5-9.
6. Алексеенко, С. Н. Система обучения в области профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни в медицинском вузе : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Алексеенко Сергей Николаевич; Центральный научно-

исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ. – Пенза, 2013. – С. 48. – Текст : непосредственный.

7. Анализ отношений и мотиваций студентов к занятиям физической культурой и спортом в вузе / М. Ю. Мирза, А. Л. Чувакин, Ю. Д. Ушхо [и др.]. – Текст : непосредственный // Magyar Tudományos Journal. – 2020. – № 45 (45). – С. 35-36.

8. Антонова, М. А. Профессионально прикладная физическая подготовка студентов строительных специальностей / М. А. Антонова. – Текст : непосредственный // Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования : материалы XI Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников, Астрахань, 17–18 мая 2022 г. / под общей редакцией Т. В. Золиной. Том 11. – Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2022. – С. 368-370.

9. Антонова, М. С. Самостоятельная работа студентов как средство активизации учебной деятельности по направлению физическая культура / М. С. Антонова, В. Ю. Карпов, Е. А. Токарева. – Текст : непосредственный // Современная наука : теоретический и практический взгляд. В 4-х частях : сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 15 апреля 2016 г. Ч. 2. – Уфа : «Аэтерна», 2016. – С 126 -130.

10. Артеменков, А. А. Оценка физического развития студентов / А. А. Артеменков. – Текст : непосредственный // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2012. – № 3. – С. 19-21.

11. Ахметов, Р. С. Формирование профессиональных компетенций в условиях непрерывной профессионально-прикладной физической подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России (концепция построения научного исследования) / Р. С. Ахметов, Ю. К. Чернышенко. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы совершенствования специальной подготовки курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России : материалы

Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 18 апреля 2018 года. – Краснодар : ФГКОУ ВО «КУ МВД России, 2018. – С. 6-8.

12. Ахметов, С. М. Взаимосвязь показателей физической подготовленности, психических процессов, эмоционально-волевых свойств и морально- нравственных качеств с успешностью обучения студенток 1-5 курсов / С. М. Ахметов, С. А. Письменный. – Текст : непосредственный // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2018. – № 1 – С. 216-217.

13. Бальсевич, В. К. Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодежи / В. К. Бальсевич. – Текст : непосредственный // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 1998. – № 1. – С. 23-25.

14. Бахов, Д. Е. Формирование профессионально-прикладной физической культуры личности будущих мастеров общестроительных работ : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Бахов Довлетук Ереджибович; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2009. – 25 с. – Текст : непосредственный.

15. Башмак, А. Ф. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов : методические указания для выполнения практических занятий / А. Ф. Башмак, В. А. Мезенцева. – Кинель : Самарская государственная сельскохозяйственная академия, 2013. – 45 с. – Текст : непосредственный.

16. Бодров, В. А. Психология профессиональной пригодности : учебное пособие для вузов / В. А. Бодров. – Москва : «Пер Сэ», 2001. – 511 с. – Текст : непосредственный.

17. Бочкарева, С. И. Современное состояние и проблемы развития физической культуры в вузе / С. И. Бочкарева, Т. П. Высоцкая, А. Г. Ростеванов.

– Текст : непосредственный // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2017. – № 4 (94). – С. 42-47.

18. Буйкова, О. М. Профессионально-прикладная физическая культура как раздел учебной программы медицинского вуза / О. М. Буйкова. – Текст : непосредственный // Материалы конференций Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета, Петрозаводск, 27 марта 2015 г. – Петрозаводск : ПГУ, 2015. – С. 150-153.

19. Бунин, В. Я. Методика специальной физической подготовки : методические рекомендации / В. Я. Бунин, В. П. Полянский, А. В. Животягина. – Москва : РГУФКСМиТ, 2015. – 46 с. – Текст : непосредственный.

20. Буров, А. Э. Диагностика и оценка профессионально важных качеств в практике профессионально-прикладной физической культуры : научно-практическое пособие / А. Э. Буров, О. А. Ерохина. – Чебоксары : ИД «Среда», 2020. – 192 с. – Текст : непосредственный.

21. Васильков, А. А. Теория и методика физического воспитания : учебник / А. А. Васильков. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 381 с. – Текст : непосредственный.

22. Васильковская, Ю. А. Физическое воспитание студентов вузов с использованием терренкура и туризма : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Васильковская Юлия Алексеевна; Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Краснодар, 2009. – 139 с. – Текст : непосредственный.

23. Ветков, Н. Е. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) будущих специалистов / Н. Е. Ветков. – Текст : непосредственный // НАУКА-2020. – 2015. – № 2 (6). – С. 6-13.

24. Виленский, М. Я. О статусе дисциплины «Физическая культура» в государственном образовательном стандарте высшего профессионального

образования / М. Я. Виленский. – Текст : непосредственный // Культура физическая и здоровье. – 2007. – № 2 (12). – С. 3-7.

25. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – Москва : Кнорус, 2012. – 240 с. – Текст : непосредственный.

26. Влияние экстремальных условий деятельности в строительной сфере на здоровье человека / И. А. Сабирова, А. М. Кораблина, Г. Н. Германов, А. В. Андреев. – Текст : непосредственный // Культура физическая и здоровье. – 2023. – № 1 (85). – С. 141-144.

27. Вопросы физической подготовки студентов строительных вузов / Д. Е. Егоров, И. А. Тюрин, Э. В. Макарова, А. В. Журин. – Текст : непосредственный // Обзор педагогических исследований. – 2023. – Т. 5, № 8. – С. 177-180.

28. Горелов, А. А. Анализ показателей здоровья студентов специальной медицинской группы / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. А. Кондаков. – Текст : непосредственный // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2008. – №. 6. – С. 28-33.

29. Горская, И. Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья : монография / И. Ю. Горская, Л. А. Суянгулова. – Омск : СибГАФК, 2000. – 212 с. – Текст : непосредственный.

30. Горская, И. Ю. Разработка программного обеспечения профессионально-прикладной физической подготовки студенток-дизайнеров / И. Ю. Горская, И. В. Афанасьева. – Текст : непосредственный // Физкультурное образование Сибири. – 2007. – № 2 (21). – С. 35–38.

31. Горшков, А. Г. Элективные курсы по физической культуре и спорту : учебник / А. Г. Горшков, А. Л. Волобуев, М. В. Еремин. – Москва : КНОРУС, 2021. – 318 с. – Текст : непосредственный.

32. Горяйнова, Т. А. Формирование прогностических умений будущего инженера-строителя : специальность 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования» : диссертация на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук / Горяйнова Татьяна Александровна; Оренбургский государственный педагогический университет, 2022. – 224 с. – Текст : непосредственный.

33. Дворкин, Л. С. Физическое воспитание студентов : учебное пособие / Л. С. Дворкин, К. Д. Чермит, О. Ю. Давыдов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 700 с. – Текст : непосредственный.

34. Демчук, Т. С. Потенциал здоровья студента : методики диагностики : методические рекомендации / Т. С. Демчук, И. Ю. Михута. – Брест : БрГУ, 2016. – 56 с. – Текст : непосредственный.

35. Динамика показателей морфофункционального состояния и физической подготовленности студентов / А. П. Исаев, В. И. Заляпин, Р. А. Гайнуллин, Р. А. Кораблева. – Текст : непосредственный // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2016. – № 3. – С. 77-83.

36. Дорошенко, В. В. Основные позиции формирования готовности к профессиональной деятельности студентов вуза на основе спортизации / В. В. Дорошенко, И. А. Алферова. – Текст : непосредственный // Социально-гуманитарный вестник : межвузовский сборник научных статей / Краснодарский центр научно-технической информации - филиал ФГУ «Объединение «Росинформресурс» [и др.]. Выпуск 6. – Краснодар : Краснодарский ЦНТИ, 2010. – С. 86-89.

37. Дубровский, А. В. Понятие «физическая готовность» в структуре общей готовности человека к профессиональной деятельности / А. В. Дубровский. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 3. – С. 46-50.

38. Дудорова, Е. В. Особенности памяти и внимания в связи с креативностью подростков / Е. В. Дудорова, О. Е. Вяткина. – Текст : непосредственный // Образование и наука в современных условиях. – 2016. – № 3 (8). – С. 208-210.

39. Душков, Б. А. Психология труда, профессиональной, информационной и организационной деятельности : словарь / Б. А. Душков, А. В. Королев, Б. А. Смирнов. – Москва : Академический Проект, 2005. – 848 с. – ISBN 5-8291-0506-3. – Текст : непосредственный.

40. Евсеев, Ю. И. Физическая культура : учебное пособие / Ю. И. Евсеев. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. – 382 с. – Текст : непосредственный.

41. Егорычев, А. О. Теория и технология управления психофизической подготовкой студентов к профессиональной деятельности : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Егорычев Алексей Олегович; Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского. – Ярославль, 2005. – 50 с. – Текст : непосредственный.

42. Ежков, В. С. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов машиностроительных специальностей на основе базовых психофизиологических свойств индивида : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ежков Вадим Сергеевич; Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта. – Москва, 2003. – 23 с. – Текст : непосредственный.

43. Ермилов, А. В. Формирование профессионально значимых качеств бакалавров в вузах МЧС России : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ермилов Алексей Васильевич; Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2020. – 204 с. – Текст : непосредственный.

44. Железняк, Ю. Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» : учебное пособие / Ю. Д. Железняк, В. М. Минбулатов. – Москва : Академия, 2004. – 272 с. – Текст : непосредственный.

45. Жидких, В. П. Профессионально-прикладная физическая культура в системе подготовки специалистов-строителей : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Жидких Виктор Павлович; Сибирская государственная академия физической культуры. – Омск, 2000. – 47 с. – Текст : непосредственный.

46. Загорский, Б. И. О содержании основных понятий теории и методики профессионально-прикладной физической подготовки / Б. И. Загорский. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 9. – С. 44–46.

47. Зайцев, А. А. Современные тенденции определения содержания профессионально-прикладной физической подготовки в вузе / А. А. Зайцев, П. П. Литасов, Б. В. Сорока. – Текст : непосредственный // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2016. – № 1 (43). – С. 140-143.

48. Зайцева, И. П. Физическая культура для бакалавров : критерии оценок : учебное пособие / И. П. Зайцева. – Ярославль : ЯГУ им. П.Г. Демидова, 2013. – 196 с. – Текст : непосредственный.

49. Закалинская, Е. А. Анализ профессионально важных качеств специалиста / Е. А. Закалинская. – Текст : электронный // Материалы X Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018005274> (дата обращения: 14.04.2023)

50. Зеер, Э. Ф. Модернизация профессионального образования : компетентностный подход : учебное пособие / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э. Э. Сыманюк. – Москва : МПСИ, 2005. – 215 с. – Текст : непосредственный.

51. Зимняя, И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблеме образования? (теоретико-методологический аспект) / И. А. Зимняя. – Текст : непосредственный // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 20-26.

52. Зиновьев, Н. А. Педагогические условия формирования здорового образа жизни студентов технического вуза / Н. А. Зиновьев, П. Б. Святченко. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – С. 98-102.

53. Зобкова, Е. В. Модель формирования профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего и высшего профессионального образования : учебно-методическая разработка / Е. В. Зобкова, И. Е. Коновалов, В. И. Нятюнова. – Набережные Челны : НГТТИ, 2009. – 32 с. – Текст : непосредственный.

54. Зюрин, Э. А. Формирование психофизической устойчивости к профессиональной деятельности операторов сложных систем управления средствами физической культуры (на примере летного состава) : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Зюрин Эдуард Адольфович; Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского. – Ярославль, 2008. – 23 с. – Текст : непосредственный.

55. Иванова, А. В. Профессиограмма как эталонная модель специалиста / А. В. Иванова. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной педагогики : материалы III Международной научной конференции, Уфа, 20-23 марта 2013 г. – Уфа : Лето, 2013. – С. 154-155.

56. Иванова, Л. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка в системе физического воспитания вузов / Л. А. Иванова. – Текст : непосредственный // Наука XXI века : актуальные направления развития. – 2021. – № 1-1. – С. 123-127.

57. Ильин, А. Б. Психофизиологическая готовность к экстремальной деятельности / А. Б. Ильин, А. В. Родионов, В. Ф. Сопов. – Текст : непосредственный // Психофизиология экстремальной деятельности. – 2007. – С. 318-349.

58. Ильина, А. И. Интерактивная образовательная среда как средство формирования профессионально значимых качеств бакалавров / А. И. Ильина. – Текст : непосредственный // Новая наука : стратегии и векторы развития. – 2015. – № 6-2. – С. 26-27.

59. Ильинич, В. И. Профессионально-прикладная и физическая подготовка студентов вузов : научно-методические и организационные основы : учебное пособие / В. И. Ильинич. – Москва : Высшая школа, 1978. – 144 с. – Текст : непосредственный.

60. Ильинич, В. И. Физическая культура студента и жизнь : учебник / В. И. Ильинич. – Москва: Гардарики, 2005. – 366 с. – Текст : непосредственный.

61. Кабачков, В. А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи : научно-методическое пособие / В. А. Кабачков, С. А. Полиевский, А. Э. Буров. – Москва : Советский спорт, 2010. – 296 с. – Текст : непосредственный.

62. Казанникова, А. В. Педагогические условия формирования здоровьесозидающей образовательной среды в начальной школе «полного дня» : специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Казанникова Анна Вячеславовна; Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина. – Санкт-Петербург, 2005. – 219 с. – Текст : непосредственный.

63. Калинина, Н. Е. Формирование профессиональных и специальных психомоторных способностей будущих инженеров-строителей средствами физической культуры и спорта / Н. Е. Калинина, А. М. Карагодина. – Текст :

непосредственный // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2021. – № 5. – С. 32-35.

64. Камчаткина, В. М. Формирование компетенций бакалавров-строителей в ходе профессионально-мотивирующего обучения (на примере изучения инженерной графики) : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Камчаткина Варвара Михайловна; Московский педагогический государственный университет. – Москва, 2012. – 24 с. – Текст : непосредственный.

65. Каравашкина, О. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов в вузах строительного профиля : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Каравашкина Ольга Витальевна. – Москва, 2000. – 150 с. – Текст : непосредственный.

66. Карачарова, Ю. А. Психологические факторы профессиональной успешности в контексте специализации профессиональной деятельности / Ю. А. Карачарова, А. С. Соколова. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной науки. – 2009. – № 6-3. – С. 48-61.

67. Карпов, А. В. Психология принятия решения в управленческой деятельности. Метасистемный подход : монография / А. В. Карпов, А. А. Карпов, Е. В. Маркова. – Ярославль : Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, 2016. – 644 с. – Текст : непосредственный.

68. Карпов, В. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов речных училищ : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Карпов Виктор Андреевич; Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта. – Москва, 2003. – 153 с. – Текст : непосредственный.

69. Карпов, В. В. Общая характеристика профессионально значимых качеств будущих бакалавров техносферной безопасности / В. В. Карпов. – Текст : непосредственный // Вестник Нижневартовского государственного университета. – 2022. – № 3 (59). – С. 50-65.

70. Карпов, В. Ю. Управление воспитанием студентов с использованием средств физической культуры и спорта : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Карпов Владимир Юрьевич; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург. – 2005. – 39 с. – Текст : непосредственный.

71. Киричек, К. А. Формирование профессиональной компетентности в области информационных технологий техников строителей : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Киричек Ксения Александровна; Ставропольский государственный университет. – Ставрополь, 2010. – 25 с. – Текст : непосредственный.

72. Климов, Е. А. Введение в психологию труда : учебник / Е. А. Климов. – Москва : Академия, 2004. – С. 334 – Текст : непосредственный.

73. Климов, Е. А. Путь в профессионализм / Е. А. Климов. – Текст : непосредственный // Акмеология. – 2002. – № 3 (4). – С. 48-54.

74. Клинова, О. А. Использование индивидуальных программ физического развития / О. А. Клинова. – Текст : непосредственный // Вестник Югорского государственного университета. – 2016. – № 1. – С. 183-188.

75. Коваленко, А. М. Опыт реализации профессионально-прикладной физической подготовки бакалавров-инженеров в техническом вузе / А. М. Коваленко. – Текст : непосредственный // Успехи гуманитарных наук. – 2023. – № 9. – С. 183-185.

76. Коваленко, В. И. Мотивационная направленность как фактор формирования профессионально-ценностных ориентаций студентов в условиях

вуза / В. И. Коваленко, О. А. Соколова. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С 174-177.

77. Ковачева, И. А. Содержание, методы и организационные формы профессионально-прикладной физической подготовки студенток гуманитарных специальностей : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ковачева Ирина Александровна; Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта. – Москва, 2002. – 175 с. – Текст : непосредственный.

78. Колокатова, Л. Ф. Дифференцирование профессионально-прикладной физической подготовки студентов архитектурно-строительного профиля с использованием компьютерных технологий : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Колокатова Лариса Фёдоровна; Московский государственный областной университет – Москва, 2002. – 164 с. – Текст : непосредственный.

79. Комплекс специально-подводящих и имитационных упражнений настольного тенниса для самостоятельного изучения : сайт. – URL: <https://rchernyshov.github.io/TennisApp.github.io/> (дата обращения: 10.06.2024). – Текст : электронный.

80. Коновалов, И. Е. Структура и программно-содержательное обеспечение системы современного физического воспитания студентов музыкальных средних специальных учебных заведений : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Коновалов Игорь Евгеньевич; Поволжская государственная академия

физической культуры, спорта и туризма. – Набережные Челны, 2012. – 46 с. – Текст : непосредственный.

81. Кораблина, А. М. Гуманизация профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования сферы строительства / А. М. Кораблина, И. А. Сабирова, О. А. Коврижных. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы личностно-профессионального становления педагога: вызовы, тенденции и перспективы : сборник научных статей II Международного форума, посвященного Году семьи, Воронеж, 16-18 мая 2024 г. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2024. – С. 175-178.

82. Коровин, С. С. Теоретические и методологические основы профессиональной физической культуры учащейся молодежи : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Коровин Сергей Сергеевич; Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта. – Москва, 1997. – 363 с. – Текст : непосредственный.

83. Коротких, И. А. Физическая культура студента. В 3-х частях : учебное пособие / И. А. Коротких, Н. Д. Прасалов, В. Г. Иванников. – Часть 3. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. – 48 с. – Текст : непосредственный.

84. Котлярова, О. В. Практико-ориентированный подход к формированию профессионально значимых качеств личности бакалавра туризма / О. В. Котлярова. – Текст : непосредственный // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2013. – № 50. – С. 40-44.

85. Краев, С. А. Содержание и направленность профессионально-прикладной физической подготовки курсантов строительных вузов : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук /

Краев Сергей Александрович; Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – СПб, 2010. – 143 с. – Текст : непосредственный.

86. Кудинова, В. А. Система управления развитием физической культуры и спорта в Российской Федерации : монография / В. А. Кудинова, В. В. Чемов, А. А. Кудинов. – Волгоград : ВГАФК, 2021. – 134 с. – Текст : непосредственный.

87. Кудинова, В. А. Технология составления индивидуальных тренировочных программ по профессионально-прикладной физической подготовке / В. А. Кудинова, И. С. Гурьянов. – Текст : непосредственный // Проблемы современного аграрного образования : содержание, технологии, качество : материалы научно-методической конференции, Волгоград, 29 марта – 01 апреля 2016 г. Том. Часть 1. – Волгоград : ВГАУ, 2016. – С. 174-177.

88. Кузнецов, В. С. Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – Москва : КНОРУС, 2017. – 256 с. – Текст : непосредственный.

89. Кузнецова, Л. Н. Методика повышения физической подготовленности студентов на основе комплексного использования средств и методов развития общей выносливости : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Кузнецова Любовь Николаевна; Волгоградская государственная академия физической культуры. – Волгоград, 2013. – 27 с. – Текст : непосредственный.

90. Курамшин, Ю. Ф. Проблемы модернизации физического воспитания учащейся молодежи / Ю. Ф. Курамшин. – Текст : непосредственный // Здоровье - основа человеческого потенциала : проблемы и пути их решения. – 2011. – Т. 6, № 1. – С. 353-354.

91. Курдюков, Б. Ф. Физическое воспитание студентов в условиях повышенной учебной нагрузки : монография / Б. Ф. Курдюков, М. Б. Бойкова, В. В. Костюков. – Краснодар : КГУФК, С и Т, 2018. – 147 с. – Текст : непосредственный.

92. Леонова, Л. А. Педагогические и физиолого-гигиенические основы профессионально-прикладной физической подготовки старших школьников / Л. А. Леонова, В. П. Полянский. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 3. – С. 24-26.

93. Лесгафт, П. Ф. Педагогика. Избранные труды / П. Ф. Лесгафт. – Москва : Юрайт, 2019. – 374 с. – URL : <https://urait.ru/bcode/446485> (дата обращения 03.07.2024). – Режим доступа : Образовательная платформа Юрайт. – Текст : электронный.

94. Лихачев, О. Е. Физическое воспитание студентов : традиции, направления развития / О. Е. Лихачев, В. Н. Смирнов. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 1 (107). – С. 92-97.

95. Лубышева, Л. И. Физическая культура и спорт в вузе : реалии и перспективы / Л. И. Лубышева. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 6. – С. 89–93.

96. Лутай, С. В. Использование современных информационно-коммуникационных технологий для повышения мотивации студентов технического вуза к самостоятельным занятиям физической культурой / С. В. Лутай. – Текст : непосредственный // Педагогический журнал. – 2021. – Т. 11, № 2-1. – С. 218-226.

97. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие : монография / В. И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с. – Текст : непосредственный.

98. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры : учебник / А. М. Максименко. – Москва : Физическая культура, 2005. – 533 с. – Текст : непосредственный.

99. Мальцев, Ю. С. Взаимосвязь развития внимания и памяти в подростковом возрасте / Ю. С. Мальцев. – Текст : непосредственный // Перспективные научные исследования : опыт, проблемы и перспективы развития : сборник статей по материалам международной научно-практической

конференции, Уфа, 17 июня 2019 г. Том Часть 2. – Уфа : «Вестник науки», 2019. – С. 192-205.

100. Маркова, А. К. Психология профессионализма : учебник / А. К. Маркова. – Москва : Знание, 1996. – 312 с. – Текст : непосредственный.

101. Масалова, О. Ю. Компетентностный подход к образовательному процессу по физической культуре в высшей школе / О. Ю. Масалова, М. Я. Виленский. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование и наука. – 2012. – № 9. – С. 36-42.

102. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания : учебник / Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков. – Москва : Физкультура и спорт, 1976. – 255 с. – Текст : непосредственный.

103. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) : учебник / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с. – Текст : непосредственный.

104. Мезенцева, В. А. Физическая культура : учебное пособие / В. А. Мезенцева, А. Ф. Башмак. – Самара : РИЦ СГСХА, 2016. – 214 с. – Текст : непосредственный.

105. Мелихова, Г. Е. Показатели морфологического и функционального состояния, определяющие профессионально-прикладную физическую подготовку пожарных г. Краснодара / Г. Е. Мелихова, М. Г. Половникова, Г. Д. Алексанянц. – Текст : непосредственный // Наука и спорт : современные тенденции. – 2024. – Т. 12, № 1. – С. 159-165.

106. Мельничук, А. А. Формирование основ самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности у студентов в процессе физического воспитания в вузе : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук / Мельничук Артем Александрович; Тульский государственный университет. – Тула, 2013. – 24 с. – Текст : непосредственный.

107. Менхин, Ю. В. Физическое воспитание : теория, методика, практика : учебное пособие / Ю.В. Менхин. – Москва : СпортАкадемПресс, Физкультура и спорт, 2006. – 312 с. – Текст : непосредственный

108. Менщиков, В. М. Дидактические основы профессионально-прикладной физической культуры учащейся молодежи : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Менщиков Владимир Михайлович; Уральский государственный университет физической культуры. – Челябинск, 2001. – 394 с. – Текст : непосредственный.

109. Метаева, В. А. Рефлексия как метакомпетентность / В. А. Метаева. – Текст : непосредственный // Педагогика. – 2006. – № 3. – С. 57-61.

110. Милентьев, А. С. Физическая подготовка студентов вуза на основе комплексного учета прогностической информации об их физическом состоянии : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Милентьев Александр Сергеевич; Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Краснодар, 2016. – 24 с. – Текст : непосредственный.

111. Митин, А. Е. Концептуальные подходы к применению гуманитарных технологий в области физической культуры : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Митин Анатолий Евгеньевич; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. – Санкт-Петербург, 2012. – 23 с. – Текст : непосредственный.

112. Михайлова, С. В. Формирование профессионально-значимых качеств у будущих бакалавров в высшем техническом учебном заведении / С. В. Михайлова, И. А. Погребная. – Текст : непосредственный // Перспективы науки. – 2019. – № 8 (119). – С. 203-208.

113. Мищенко, И. В. Методика профессиональной физической культуры студенток строительных специальностей : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Мищенко Ирина Викторовна; Тульский государственный университет. – Тула, 2014. – 23 с. – Текст : непосредственный.

114. Морозов, О. В. Физическая культура и здоровый образ жизни : учебник / О. В. Морозов, В. О. Морозов. – Москва : Флинта, 2020. – 214 с. – Текст : непосредственный.

115. Мотивация к двигательной активности как компонент адаптационного психофизиологического потенциала подростков / О. Л. Тарасова, Э. М. Казин, Л. Н. Скотникова [и др.]. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 9. – С. 38-40.

116. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. – Москва : Юрайт, 2024. – 424 с. – URL : <https://urait.ru/bcode/536838> (дата обращения 12.05.2022). – Режим доступа : Образовательная платформа Юрайт. – Текст : электронный.

117. Некрасова, С. В. Транспредметная интеграция в обучении студентов среднего профессионального образования в рамках раздела профессионально-прикладной физической подготовки на учебных и внеучебных занятиях / С. В. Некрасова. – Текст : непосредственный // Образование и воспитание. – 2023. – № 3.1 (44.1). – С. 12-16.

118. Нефедов, Д. Ю. Роль профессионально-прикладной физической подготовки в становлении будущих строителей / Д. Ю. Нефедов, О. А.

Богданова. – Текст : непосредственный // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК : материалы Международной студенческой научной конференции, Майский, 29–30 марта 2022 г. Том 3. – Майский : Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. – С. 268-269.

119. Никандров, В. В. Психомоторика : учебное пособие / В. В. Никандров. – Санкт-Петербург : Речь, 2004. – 104 с. – Текст : непосредственный.

120. Никитушкин, В. Г. Метаучение в воспитании двигательных способностей : монография / В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов, Р. И. Купчинов. – Воронеж : Элист, 2016. – 506 с. – Текст : непосредственный.

121. Общероссийский классификатор занятий ОК 010-2014 (МСКЗ-08) : официальный сайт. - URL : <https://classifikators.ru/okz> (дата обращения 15.06.2020). – Текст : электронный.

122. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – Москва : «ИТИ Технологии», 2005. – 944 с. – Текст : непосредственный.

123. Озеров, В. П. Методические рекомендации по развитию психомоторных качеств у студентов на занятиях по физическому воспитанию : учебно-методическая разработка / В. П. Озеров. – Кишинёв : КПИ им. С. Лазо, 1986. – 20 с. – Текст : непосредственный.

124. Олейник, П. П. Техническое регулирование организации безопасности труда в строительстве / П. П. Олейник, В. И. Бродский. – Текст : непосредственный // Технология и организация строительного производства. – 2014. – № 1. – С. 27-32.

125. Ольховская, Е. Б. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов профессионально-педагогического вуза : учебно-методическое пособие / Е. Б. Ольховская, Т. А. Сапегина. – Екатеринбург : РГППУ, 2013. – 103 с. – Текст : непосредственный

126. Оценка качества физического развития и актуальные задачи физического воспитания студентов : монография / Е. Д. Грязева, М. В. Жукова,

О. Ю. Кузнецов, Г. С. Петрова. – Москва : ФЛИНТА : Наука, 2013. – 168 с. – Текст : непосредственный.

127. Оценка образовательных результатов у обучающихся на отделении СПО в процессе физического воспитания / А. В. Стафеева, Е. Л. Григорьева, М. Б. Уминская, М. И. Федотова. – Текст : непосредственный // Перспективы науки. – 2022. – № 4 (151). – С. 114-116.

128. Оценка профессионально-прикладной физической культуры студентов медицинского вуза / А. В. Доронцев, Э. А. Аленуров, В. И. Шарагин, Э. Ш. Петина. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 5. – С. 31-33.

129. Педагогика физической культуры и спорта : учебник / С. Д. Неверкович, Т. В. Аронова, А. Р. Баймурзин [и др.]; под ред. С. Д. Неверковича. – Москва : «Академия», 2010. – 336 с. – Текст : непосредственный.

130. Петров, П. К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий : учебное пособие / П. К. Петров. – Ижевск : Удмуртский университет, 2013. – 178 с. – Текст : непосредственный.

131. Петрова, И. В. Формирование профессиональных компетенций у студентов вузов в ходе практико-ориентированного обучения (на примере строительных специальностей) : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Петрова Ирина Владимировна; Ульяновский государственный университет. – Ульяновск, 2010. – 30 с. – Текст : непосредственный.

132. Петухова, Я. Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов СПО / Я. Н. Петухова, Ю. Л. Егорова. – Текст : непосредственный // Педагогическая инноватика и непрерывное образование в XXI веке : сборник научных трудов I всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Киров, 19 мая 2023 г. – Киров : ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, 2023. – С. 417-419.

133. Письменский, И. А. Физическая культура : учебник для вузов / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. – Москва : Юрайт, 2024. – 450 с. – URL : <https://urait.ru/bcode/536113> (дата обращения 19.11.2022). – Режим доступа : Образовательная платформа Юрайт. – Текст : электронный.

134. Повышение эффективности соревновательной деятельности теннисистов студенческих команд / А. М. Кораблина, И. А. Сабирова, А. В. Андреев, И. В. Битюцких. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С. 187-193.

135. Полиевский, С. А. Профессиональная и военно-прикладная физическая подготовка на основе экстремальных видов спорта : учебное пособие / С. А. Полиевский, Р. Т. Раевский, Г. А. Ямалетдинова; под научной редакцией С. А. Полиевского, Г. А. Ямалетдиновой. – Москва : Юрайт, 2024. – 378 с. – URL : <https://urait.ru/bcode/542929> (дата обращения 22.12.2022). – Режим доступа : Образовательная платформа Юрайт. – Текст : электронный.

136. Полянский, В. П. Формирование теории и совершенствование практики профессионально-прикладной физической культуры как особого социокультурного образования / В. П. Полянский. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 5. – С. 12-17.

137. Пономарев, Н. И. Социальные функции физической культуры и спорта / Н. И. Пономарев. – Москва : Физическая культура и спорт, 1974. – 310 с. – Текст : непосредственный.

138. Попова, Т. А. Методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов диспетчерского профиля : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Попова Татьяна Александровна; Уральская государственная академия физической культуры. – Челябинск, 2004. – 22 с. – Текст : непосредственный.

139. Постол, О. Л. Методика оздоровления студенток вузов на занятиях по физическому воспитанию с применением традиционных и нетрадиционных

средств : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Постол Ольга Львовна; Дальневосточная государственная академия физической культуры. – Хабаровск, 2004. – 198 с. – Текст : непосредственный.

140. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». – URL : <https://docs.edu.gov.ru/document/bf0ceabdc94110049a583890956abbfa/> (дата обращения 05.05.2023). – Режим доступа : Банк документов. Министерство просвещения Российской Федерации : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

141. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение». – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_151083/ (дата обращения 19.05.2020). – Режим доступа : КонсультантПлюс : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

142. Приказ Министерства образования и науки РФ от 10.01.2018 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_289544/ (дата обращения 15.10.2024). – Режим доступа : КонсультантПлюс : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

143. Приказ Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения РФ, Государственного комитета РФ по физической культуре и спорту, Российской академии образования от 16.07.2002 №2715/227/166/19 «О совершенствовании процесса физического воспитания в образовательных учреждениях Российской Федерации» от 16 июля 2002 года. – URL :

<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=61743/> (дата обращения 12.03.2023). – Режим доступа : КонтурНорматив : [сайт]. – Текст : электронный.

144. Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. – URL : <https://reestrspo.firpo.ru/listview/FGOSRegister> (дата обращения 19.05.2020). – Режим доступа : ФГБОУ ДПО Институт развития профессионального образования : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

145. Программа тренировок для девушек-первокурсниц, осваивающих раздел самостоятельной работы дисциплины «Физическая культура и спорт» / О. В. Миронова, К. В. Булавченко, А. В. Шаронова, И. И. Кипрушина. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 12. – С. 82–83.

146. Прокопкина, С. В. Теоретические основы комплексного подхода к физическому воспитанию студентов с использованием информационно-коммуникативных технологий / С. В. Прокопкина. – Текст : электронный // Трансформация образовательного процесса в период пандемии : проблемы и вызовы : электронный сборник материалов Международной фейл-конференции, Новополюцк, 22 декабря 2020 года. – Новополюцк : Учреждение образования «Полоцкий государственный университет», 2021. – С. 63-66 . – URL : <https://elib.psu.by/bitstream/123456789/28863/1/63-66.pdf> (дата обращения 16.11.2023).

147. Профессионально-прикладная физическая культура у студентов высших учебных заведений / Н. Н. Северин, О. Ю. Иляхина, С. А. Ермоленко, И. Н. Озеров. – Текст : непосредственный // Глобальный научный потенциал. – 2021. – № 4 (121). – С. 115-117.

148. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебное пособие / Н. А. Воронов, С. М. Воронин, Л. Ю. Шалайкин [и др.]. – Москва : Юрайт, 2020. – 140 с. – Текст : непосредственный.

149. Профстандарт 16.025 Специалист по организации строительства : утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н. – URL : https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=114761 (дата обращения 23.11.2024). – Режим доступа : Реестр профессиональных стандартов : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

150. Рабочая программа 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (на базе основного общего образования) СПК ВГТУ. – URL : <https://cchgeu.ru/education/programms/szs-9kl-3pp/?docs2020#rp> (дата обращения 04.10.2019). – Текст : электронный.

151. Радикин, Е. Е. Психологическая подготовка будущего офицера инженера-строителя к профессиональной деятельности в особых условиях : специальность 19.00.14 «Психология труда в особых условиях» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Радикин Евгений Евгеньевич; Гуманитарная академия Вооруженных сил. – Москва, 1993. – 22 с. – Текст : непосредственный.

152. Раевский, Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов высших учебных заведений : учебно-методическое пособие / Р. Т. Раевский, С. М. Канишевский. – Одесса : Наука и техника, 2010. – 380 с. – Текст : непосредственный.

153. Рахимова, О. Н. Компетентностно-ориентированные ситуации как фактор самореализации будущих бакалавров по направлению подготовки «Строительство» : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Рахимова Ольга Николаевна; Оренбургский государственный университет. – Оренбург, 2014. – 22 с. – Текст : непосредственный.

154. Решетников, Н. В. Физическая культура : учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений / Н. В. Решетников,

Ю. Л. Кислицын. – Москва : Академия, 2000. – 152 с. – Текст : непосредственный.

155. Розов, В. И. Психологическое обеспечение деятельности в экстремальных ситуациях / В. И. Розов. – Текст : непосредственный // Социальная психология. – 2007. – № 4(24). – С. 174-188.

156. Российская Федерация. Законы. О физической культуре и спорте в Российской Федерации : Федеральный закон от 04 декабря 2007 г. № 329-ФЗ : в редакции от 06.03.2022 [принят Государственной Думой 16 ноября 2007 года : одобрен Советом Федерации 23 ноября 2007 года]. – Москва, 2022. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/ (дата обращения 26.08.2022). – Режим доступа : КонсультантПлюс : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

157. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ : в редакции от 29.12.2022 [принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года]. – Москва, 2021. – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 13.08.2021). – Режим доступа : КонсультантПлюс : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

158. Румба, О. Г. Система педагогического регулирования двигательной активности студентов специальных медицинских групп : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Румба Ольга Геннадьевна; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. – Санкт-Петербург, 2011. – 472 с. – Текст : непосредственный.

159. Русова, Н. Ю. Современные технологии в науке и образовании. Магистерский курс. Программа и терминологический словарь / Н. Ю. Русова. – Нижний Новгород : НГПУ, 2002. – 30 с. – Текст : непосредственный.

160. Рыбачук, Н. А. Новое видение системы физического воспитания в условиях образования / Н. А. Рыбачук. – Текст : непосредственный // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2023. – Т. 8, № 3. – С. 5-12.

161. Рыбачук, Н. А. Особенности содержания учебного процесса физического воспитания в вузе / Н. А. Рыбачук, С. В. Фомиченко, И. А. Алферова. – Текст : электронный // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6, № 3 (20). – URL : -https://elibrary.ru/download/elibrary_49452124_53479440.pdf (дата обращения 17.01.2024). – Режим доступа : eLIBRARY: [официальный сайт].

162. Сабирова, И. А. Оценка уровня функционирования профессионально-важных качеств будущих специалистов среднего звена сферы строительства / И. А. Сабирова, А. М. Кораблина, Н. Н. Ткачева. – Текст : непосредственный // Культура физическая и здоровье. – 2023. – № 4 (88). – С. 113-118.

163. Сальникова, Ю. А. Роль физической подготовки в развитии работоспособности будущих инженеров-строителей / Ю. А. Сальникова. – Текст : непосредственный // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций : сборник статей 15-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 04 апреля 2024 г. – Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2024. – С. 177-181.

164. Самойлов, И. В. Использование профессиограммы в процессе обучения специалистов / И. В. Самойлов. – Текст : непосредственный // Роль и место информационных технологий в современной науке : сборник статей Международной научно-практической конференции, Волгоград, 16 января 2018 года. Том Часть 1. – Уфа : Омега Сайнс, 2018. – С. 212-214.

165. Сафонова, О. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка студенток строительного профиля на основе комплексного подхода

/ О. А. Сафонова. – Текст : непосредственный // Вестник гражданских инженеров. – 2015. – № 3 (50). – С. 313–316.

166. Сафонова, О. А. Развитие профессионально-значимых двигательных качеств студенток вузов строительного профиля на основе методики комплексной направленности / О. А. Сафонова. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 12 (106). – С. 136–142.

167. Сафонова, О. А. Структура и содержание профессионально-прикладной физической подготовки студенток строительных специальностей : специальность 5.8.4. «Физическая культура и профессиональная физическая подготовка» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Сафонова Оксана Александровна; Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2023. – 192 с. – Текст : непосредственный.

168. Сергеева, М. В. Формирование профессионально значимых качеств будущих специалистов среднего звена / М. В. Сергеева. – Текст : непосредственный // Студенческая наука и XXI век. – 2020. – Т. 17, № 1-2 (19). – С. 428-430.

169. Скиба, И. А. Программно-содержательное обеспечение профессионально-прикладной физической подготовки студентов-медиков, обучающихся по специальности «Лечебное дело» : специальность 5.8.4. «Физическая культура и профессиональная физическая подготовка» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Скиба Игорь Александрович; Волгоградская государственная академия физической культуры, 2023. – 195 с. – Текст : непосредственный.

170. Смолянинова, О. Г. Формирование информационной и коммуникативной компетентности будущего учителя на основе мультимедийных технологий / О. Г. Смолянинова. – Текст : непосредственный // Информатика и образование. – 2002. – № 9. – С. 5-9.

171. Современные оздоровительные технологии. Методика. Практика : учебно-методическое пособие / И. В. Соколова, В. П. Липовка, А. Ю. Липовка [и др.]. – Санкт-Петербург : СПб ПУ им. Петра Великого, 2014. – 87 с. – Текст : непосредственный.

172. Содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов с учетом будущей профессиональной деятельности / А. М. Кораблина, И. А. Сабирова, В. Е. Баев, М. А. Ильин. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 211-214.

173. Соколова, Т. М. Место профессионально-прикладной физической подготовки в системе среднего профессионального образования / Т. М. Соколова, А. П. Кожиров. – Текст : непосредственный // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 5-4 (107). – С. 135-138.

174. Солощенко, И. М. Синдром эмоционального выгорания личности : сущность, причины возникновения, симптомы и формы проявления / И. М. Солощенко. – Текст : непосредственный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 5-1 (68). – С. 169-171.

175. Сравнительный анализ уровня физической подготовленности студентов и нормативов ВФСК ГТО. – Текст : непосредственный / С. И. Филимонова, И. А. Сабирова, Е. В. Готовцев [и др.] // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 1. – С. 63-65.

176. Стародубцев, М. П. Формирование профессионально-прикладной физической культуры личности студентов непрофильных вузов на основе компетентностного подхода / М. П. Стародубцев. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта : межвузовский сборник научно-методических работ, Санкт-Петербург, 13 ноября 2020 г. / под редакцией В. П. Сущенко. – Санкт-Петербург : Политех-Пресс, 2020. – С. 173-177.

177. Сташ, К. Д. Мануальные координационные способности девушек и их развитие в процессе профессионально-прикладной физической подготовки

(на примере штукатуров-маляров) : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Сташ Кадырбеч Даудович; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2000. – 174 с. – Текст : непосредственный.

178. Степанова, О. Н. Возрастная динамика интересов и потребностей подростков в спортивной деятельности / О. Н. Степанова, А. Н. Кухтерина, А. В. Юров. – Текст : непосредственный // Преподаватель XXI века. – 2015. – Т. 1, № 3. – С. 201-210.

179. Суриков, А. А. Особенности физического воспитания студентов / А. А. Суриков, У. Э. Сорокина. – Текст : непосредственный // Вестник Чебоксарского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2017. – № 2 (13). – С. 119-123.

180. Суриков, А. А. Роль физического воспитания в формировании личности / А. А. Суриков. – Текст : непосредственный // Вестник Чебоксарского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2021. – № 1 (24). – С. 104-109.

181. Теория и методика физической культуры : учебник для студентов вузов / Ю. Ф. Курамшин, В. И. Григорьев, Н. Е. Латышева [и др.]. – Москва : Советский спорт, 2004. – 464 с. – ISBN 5-85009-888-7. – Текст : непосредственный.

182. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. проф. Ю. Ф. Курамшина. – 4-е изд., стереотип. – Москва : Советский спорт, 2010. – 464 с. – Текст : непосредственный.

183. Теория и методики физического воспитания : учебник / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина [и др.]; под ред. Б. А. Ашмарина. – Москва : Просвещение, 1990. – 287 с. – Текст : непосредственный.

184. Тест Дири–Ливальда. – URL : <https://www.cognifit.com/ru/battery-of-tests/deary-liewald-task> (дата обращения 01.06.2021). – Режим доступа : Методологическая и научная база CogniFit ("КогниФит"). – Текст : электронный.

185. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «настольный теннис» для групп начальной подготовки (методическое пособие). – URL : <https://old.fcpsr.ru/downloads/tpsp/TPSP-TableTennis-ENP.pdf> (дата обращения 18.03.2022). – Режим доступа : Федеральный центр подготовки спортивного резерва : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

186. Тихомирова, Д. О. Мониторинг физической подготовленности студентов 1-3 курсов факультета среднего профессионального образования / Д. О. Тихомирова, В. А. Копанев, А. М. Кораблина. – Текст : непосредственный // Научная опора Воронежской области : сборник трудов победителей конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов ВГТУ по приоритетным направлениям развития науки и технологий, Воронеж, 11 апреля 2019 г. – Воронеж : ВГТУ, 2019. – С. 180-183.

187. Ткаченко, Е. М. Психологическое изучение профессии с целью профконсультации / Е. М. Ткаченко, Б. А. Федоришин, О. Е. Яшинин. – Текст : непосредственный // Психологические вопросы профессиональной пригодности : тезисы конференции «Проблемы комплектования студенческого контингента, профессиональной пригодности и формирования профессиональной направленности», Вильнюс, 25-26 мая 1981 г. – Вильнюс : ВГУ, 1981. – С. 111-115.

188. Трубачева, А. В. Профессионально значимые качества как фактор успешной деятельности современного руководителя / А. В. Трубачева. – Текст : непосредственный // Инновационные механизмы решения проблем научного развития : сборник статей международной научно-практической конференции : в 4 частях, Уфа, 28 декабря 2016 г. – Уфа : Омега Сайнс, 2016. – С. 188-190.

189. Туревский, И. М. Модель управления физическим воспитанием обучающейся молодежи / И. М. Туревский. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование и наука. – 2018. – № 3. – С. 130-141.

190. Учебный план ВГТУ 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (на базе основного общего образования). – URL : https://cchgeu.ru/upload/iblock/9c5/k5k3i0wrxz1uv23svni7zmiixtefvz53/08.02.01-SZS-3_-_OO_-2020.pdf (дата обращения 11.02.2019). – Режим доступа : ВГТУ : [официальный сайт]. – Текст : электронный.

191. Ушакова, Т. А. Эффективность профессиограммы в профессионально-прикладной физической подготовке студентов, осваивающих различные профили направления «Менеджмент» / Т. А. Ушакова. – Текст : непосредственный // Материалы ежегодной отчетной научной конференции аспирантов и соискателей Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2016. – № 1. – С. 128-131.

192. Федоров, В. Г. Педагогическое пространство физкультурно-спортивного совершенствования студентов в профильных образовательных структурах / В. Г. Федоров. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 9. – С. 25–26.

193. Федорова, С. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебное пособие / С. В. Федорова. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2003. – 236 с. – Текст : непосредственный.

194. Федякин, А. А. Физическое воспитание студентов в различные периоды учебного процесса. Проблемы и пути решения : учебное пособие / А. А. Федякин, Г. Р. Авсарагов. – Saarbrücken : Academic Publishing «Lap Lambert», 2012. – 163 с. – Текст : непосредственный.

195. Физическая культура студента : учебник / под ред. В. И. Ильинича. – Москва : Гардарики, 2000. – 448 с. – Текст : непосредственный.

196. Физическое воспитание студентов : в 2-х томах : учебник / Л. С. Дворкин, К. Д. Чермит, С. А. М. Аслаханов, С. Б. Элипханов. Том 1. – Москва : «Перо», 2016. – 664 с. – ISBN 978-5-906883-72-8. – Текст : непосредственный.

197. Физические способности в контексте смыслового содержания понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» / В. В. Севостьянов, И. А. Сабирова, Е. А. Стеблецов, Г. И. Груздев. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 452-457.

198. Фирсин, С. А. Содержание региональной комплексной системы физического воспитания в досуговой деятельности детей и молодежи / С. А. Фирсин. – Текст : непосредственный // Фундаментальные исследования. – 2013. – Ч. 3, № 6. – С. 754-758.

199. Фролов, Е. В. Формирование точности движений у будущих токарей-станочников в процессе физического воспитания : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Фролов Евгений Владимирович; Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова. – Набережные Челны, 2008. – 178 с. – Текст : непосредственный.

200. Хакунов, Н. Х. От профессионально-прикладной физической подготовленности - к формированию профессионально-прикладной физической культуры / Н. Х. Хакунов, В. П. Шрам. – Текст : непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 3. – С. 13-15.

201. Хапин, А. В. Специфика организации физического воспитания в условиях реализации ФГОС СПО для сохранения здоровья студентов / А. В. Хапин. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной науки и образования : материалы I Международной научно-практической конференции, Таганрог, 29 февраля 2016 г. – Таганрог : «Перо», 2016. – С. 108-110.

202. Харабуги, Г. Д. Теория и методика физического воспитания : учебник / Г. Д. Харабуги [и др.]. – Москва : Физкультура и спорт, 1974. – 319 с. – Текст : непосредственный.

203. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Академия, 2000. – 476 с. – Текст : непосредственный.

204. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие / Ж. К. Холодов. – Москва : Академия, 2006. – 478 с. – Текст : непосредственный.

205. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции : технология конструирования / А. В. Хуторской. – Текст : непосредственный // Народное образование. – 2003. – № 5 (1328). – С. 55-61.

206. Царева, Л. В. Формирование основ профессиональной физической культуры у студентов при освоении специальности «Мосты и транспортные тоннели» : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Царева Любовь Васильевна; Дальневосточная государственная академия физической культуры. – Хабаровск, 2001. – 191 с. – Текст : непосредственный.

207. Царева, Л. В. Экспериментальное обоснование технологического формирования прикладной физической культуры студентов мостостроительных специальностей / Л. В. Царева, С. Н. Смоляр, В. В. Мулин. – Текст : непосредственный // Современная наука : актуальные проблемы теории и практики. Серия : Гуманитарные науки. – 2021. – № 7. – С. 118-128.

208. Чарикова, И. Н. Обучение студентов инженерно-строительных специальностей проектной деятельности : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Чарикова Ирина Николаевна; Оренбургский государственный университет. – Оренбург, 2005. – 18 с. – Текст : непосредственный.

209. Чернова, Ю. К. Квалиметрическое проектирование образовательного процесса : методология и практика : учебное пособие

/ Ю. К. Чернова, В. В. Щипанов. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. – 249 с. – Текст : непосредственный.

210. Чулимов, Д. О. Профессиография - как базовая основа для разработки содержания профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) / Д. О. Чулимов, Р. А. Солоненко. – Текст : непосредственный // Молодежный вестник ИрГТУ. – 2014. – № 4. – С. 39.

211. Шадриков, В. Д. Введение в психологию : способности человека : монография / В. Д. Шадриков. – Москва : «Логос», 2002. – 160 с. – Текст : непосредственный.

212. Шадриков, В. Д. Новая модель специалиста : инновационная подготовка и компетентностный подход / В. Д. Шадриков. – Текст : непосредственный // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26-31.

213. Шалупин, В. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов МГТУ ГА / В. И. Шалупин, И. А. Письменский. – Текст : непосредственный // Научный вестник МГТУ ГА. – 2015. – № 213. – С. 81-84.

214. Шевченко, Д. Ю. Совершенствуем психомоторные способности старших школьников / Д. Ю. Шевченко. – Текст : непосредственный // Физическая культура в школе. – 2008. – №8. – С. 35–38.

215. Шеметова, Е. Г. Динамика работоспособности студентов вуза в процессе обучения / Е. Г. Шеметова, Е. Л. Мальгин. – Текст : непосредственный // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2017. – № 2 (68). – С. 215-218.

216. Шилько, В. Г. Физическое воспитание студентов на основе личностно-ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности : монография / В. Г. Шилько; науч. ред. Л. И. Лубышева. – Томск : ТГУ, 2003. – 196 с. – Текст : непосредственный.

217. Шкурпит, М. Н. Формирование культуры здоровья учащихся профессионального училища строительного профиля по специальности «машинист крана» в процессе физического воспитания : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,

оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шкурпит Марина Николаевна; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2013. – 28 с. – Текст : непосредственный.

218. Щадилова, И. С. Комплексный подход к физическому воспитанию студентов на занятиях «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре» / И. С. Щадилова, Г. А. Смирнова. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 358–362.

219. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. – Москва : Юрайт, 2023. – 227 с. – Текст : непосредственный.

220. Эффективность формирования компетенций по дисциплине «Элективный курс по физической культуре» обучающихся управленческой направленности / А. С. Болдов, С. А. Фирсин, А. В. Гусев, Ю. Б. Кашенков. – Текст : непосредственный // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2020. – № 1. – С. 30-36.

221. Яковлев, С. В. Решение задачи выбора содержания профессионально-прикладной физической подготовки направленного на развитие профессионально-важных психофизических качеств студента / С. В. Яковлев. – Текст : непосредственный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 5-3 (44). – С. 202-204.

222. Ярлыкова, О. В. Формирование физической культуры студентов в образовательном процессе / О. В. Ярлыкова. – Текст : непосредственный // Профессиональная ориентация. – 2015. – № 2. – С. 32-36.

223. Applying sport education in university basic instruction courses / W. Meeteer, L. Housner, S. M. Bulger, A. Hawkins, R. Weigand. – Text: direct // Sport Education : International Perspectives : book. – London, UK : Routledge, 2012. – P. 58–72.

224. Caspersen, C. J. Physical activity, exercise, and physical fitness : Definitions and distinctions for health-related research / C. J. Caspersen, K. E. Powell, G. M. Christenson . – Text: direct // Public Health Reports, 1985. – №100 (2). – P. 126–131.

225. Clapham, E. D. Effects of a physical education supportive curriculum and technological devices on physical activity / E. D. Clapham, E. C. Sullivan, L. E. Ciccomascolo . – Text: direct // The Physical Educator, 2015. – № 72 (1). – P. 102–116.

226. Dale, D. Methods for assessing physical activity and challenges for research / D. Dale, G. J. Welk, C. E. Matthews. – Text: direct // Physical Activity Assessments for Health-related Research : book. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2002. – P. 19–34.

227. Deary, I. J. A free, easy-to-use, computer-based simple and four-choice reaction time programme : The Deary-Liewald reaction time task / I. J. Deary, D. Liewald, J. Nissan. – Text: electronic // Behavior Research Methods, 2010. – № 43 (1). – P. 258-268. – URL : <https://doi.org/10.3758/s13428-010-0024-1> (date of access 02.06.2023).

228. Ennis, C. D. Physical education curriculum priorities : Evidence for education and skillfulness / C. D. Ennis. – Text: direct // Quest. – 2011. – № 63-1. – P. 5-18.

229. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 19.09.2024). – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

230. Frohberg, D. Mobile Learning projects - a critical analysis of the state of the art : Original article / D. Frohberg, C. Göth, G. Schwabe. – Text: direct // Journal of Computer Assisted Learning. – 2009. – № 25 (4). – P. 307-331.

231. Josa, I. Social sciences and humanities in the education of civil engineers : Current status and proposal of guidelines / I. Josa, A. Aguado. – Text: direct // Journal of Cleaner Production. – 2021. – P. 311.

232. Kashuba, V. The Formation of theoretical knowledge of students in the discipline of «Physical Education» in the process of professional and applied physical training / V. Kashuba, I. Asaulyuk, A. Diachenko. – Text: direct // Journal of Education, Health and Sport. – 2017. – T. 7, №. 5. - P. 1054-1065.

233. Kirk, D. Educational value and models-based practice in physical education / D. Kirk. – Text: direct // Educational Philosophy & Theory. – 2013. – № 45 (9). – P. 973–986.

234. Kretschmann, R. Physical education teachers' subjective theories about integrating information and communication technology (ICT) into physical education / R. Kretschmann. – Text: direct // Turkish Online Journal of Educational Technology. – 2015. – № 14 (1). – P. 68–96.

235. Meng, F. Analysis of university table tennis teaching reform / F. Meng. – Text : electronic // Proceedings of the 2017 3rd International Conference on Economics, Social Science, Arts, Education and Management Engineering, Huhhot, on July 29-30, 2017. – URL : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> (date of access 14.09.2020).

236. Moneva, E. Establishing the technical readiness of table tennis students at the university of national and world economy / E. Moneva. – Text: direct // Knowledge-International Journal. – 2024. – T. 62, №. 5. – P. 639-643.

237. Mozolev, O. Monitoring of the physical health state among 16–17-year-old female students / O. Mozolev. – Text: direct // Baltic Journal of Health and Physical Activity. – 2021. – T. 13, №. 3. – P. 47-54.

238. Palao, J. M. The impact of video technology on student performance in physical education / J. M. Palao, P. A. Hastie, P. Guerrero. – Text: direct // Technology, Pedagogy and Education. – 2015. – № 24 (1). – P. 51–63.

239. Professional Competence Requirements : the Views of Several Physical and Sports Education Teachers (Case in Mostaganem Province, Algeria) / A. Laroua, M. Sebbane, J. Gleyse [et al.]. – Text: direct // European Journal of Physical Education and Sport. – 2015. – T. 9, №. 3. – P. 156-163.

240. Rovegno, I. Student learning in physical education: Applying research to enhance instruction / I. Rovegno. – Text: direct // Teachers' knowledge construction ; In S. Silverman & C. Ennis (Eds.) : book. – Champaign, IL : Human Kinetics, 2003. – P. 295-310.

241. Taylor, K. Activity classification with smart phones for sports activities / K. Taylor. – Text: direct // Procedia Engineering, 2015. – P. 22-29.

242. Tilga, H. The role of teachers (de-)motivational styles on students' autonomous motivation in physical education and leisure time / H. Tilga, K. Vahtra, A. Koka. – Text: direct // Baltic Journal of Health and Physical Activity. – 2023. – T. 15, №. 4. – P. 15-19.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Анкета выявления особенностей профессиональной деятельности
специалистов среднего звена по организации строительства по группе
занятий мастера (бригадиры) в строительстве**

С целью совершенствования процесса подготовки мастера строительного участка к будущей профессиональной деятельности, просим Вас ответить на вопросы данной анкеты. От искренности Ваших ответов будет зависеть правильность наших выводов и рекомендаций. Укажите наименование организации _____ Ваш возраст _____ Ваше образование, специальность _____ Общий стаж работы _____ Ваша должность _____ Стаж работы по строительной специальности _____	
С чем был связан Ваш выбор профессии? А) мнения родителей; Б) хорошая зарплата; В) друзья пошли и я с ними; Г) мое личное мнение и желание работать в строительстве; Д) моя работа - трамплин в будущее.	Есть ли у Вас хронические заболевания? Если да, то укажите. А) нет; Б) да, _____
Укажите Ваш график работы. А) нормированный, 8 часов в день; Б) ненормированный, менее 8 часов в день; В) ненормированный, более 8 часов в день.	Во сколько начинается Ваш рабочий день? А) с 5:00 ч. до 6:00 ч.; Б) с 6:00 ч. до 7:00 ч.; В) с 7:00 ч. до 8:00 ч.; Г) позже 8:00 ч.;
Рабочее время проходит: А) преимущественно на открытом воздухе; Б) преимущественно в помещении; В) как на открытом воздухе, так и в помещении одинаково.	Сколько раз за год Вы открывали больничный лист? А) ни разу; Б) 1-2 раза; В) 3-4 раза; Г) более 5 раз.
Выберете несколько вариантов ответа. Заболевания были связаны с...? органами дыхания сердечно-сосудистой системой нервной системой опорно-двигательным аппаратом, костно-мышечной системой органами пищеварения и ЖКТ кожей психическими расстройствами мочеполовой системой	Какие заболевания <u>органов дыхания</u> Вас беспокоят в повседневной жизни? не беспокоят; респираторно-вирусные инфекции; ларингит; трахеит; острый или хронический бронхит; пневмония; бронхиальная астма; ХОБЛ; другое _____
Частота заболеваний <u>органов дыхания</u> за последние 5 лет? А) ни разу; Б) 1-3 раза; В) 4-7 раз; Г) более 8 раз.	Частота заболеваний <u>сердечно-сосудистой системы</u> за последние 5 лет? А) ни разу; Б) 1-3 раза; В) 4-7 раз; Г) более 8 раз.

Какие заболевания <u>нервной системы</u> Вас беспокоят в повседневной жизни? не беспокоят; черепно-мозговая травма; энцефалит; менингит; инсульт; парезы и параличи; рассеянный склероз; другое _____.	Какие заболевания <u>сердечно-сосудистой системы</u> Вас беспокоят в повседневной жизни? не беспокоят; гипертоническая болезнь; аритмии различного генеза; острая или хроническая сердечная недостаточность; стенокардия; инфаркт миокарда. другое _____.
Частота заболеваний <u>нервной системы</u> за последние 5 лет? А) ни разу; Б) 1-3 раза; В) 4-7 раз; Г) более 8 раз.	Частота заболеваний <u>опорно-двигательного аппарата, костно-мышечной системы</u> за последние 5 лет? А) ни разу; Б) 1-3 раза; В) 4-7 раз; Г) более 8 раз.
Какие заболевания <u>органов пищеварения и ЖКТ</u> Вас беспокоят в повседневной жизни? не беспокоят; панкреатит; холецистит; язва желудка или ДПК; ГЭРБ (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь); СРК (синдром раздраженного кишечника); НЯК (неспецифический язвенный колит); болезнь Крона; вирусные гепатиты или другие инфекционные поражения органов ЖКТ; другое _____.	Какие заболевания <u>опорно-двигательного аппарата, костно-мышечной системы</u> Вас беспокоят в повседневной жизни? не беспокоят; ушибы; вывихи; переломы; растяжения или разрывы мышц; артриты; остеохондроз; остеоартроз; остеопороз; другое _____.
Частота заболеваний <u>органов пищеварения и ЖКТ</u> за последние 5 лет? А) ни разу; Б) 1-3 раза; В) 4-7 раз; Г) более 8 раз.	Частота заболеваний <u>мочеполовой системы</u> за последние 5 лет? А) ни разу; Б) 1-3 раза; В) 4-7 раз; Г) более 8 раз.
Какие <u>психические</u> заболевания Вас беспокоят в повседневной жизни? не беспокоят; астеновегетативный синдром; тревожное расстройство; невроз; посттравматический синдром; депрессия; РПП (расстройства пищевого поведения); синдром эмоционального выгорания; другое _____.	Какие заболевания <u>мочеполовой системы</u> Вас беспокоят в повседневной жизни? не беспокоят; острый или хронический цистит; пиелонефрит; уретрит; инфекционные заболевания половых путей; другое _____.

Частота <u>психических</u> заболеваний за последние 5 лет? А) ни разу; Б) 1-3 раза; В) 4-7 раз; Г) более 8 раз.	Какие заболевания <u>кожи</u> Вас беспокоят? не беспокоят; инфекционные; неинфекционные.
Как Вы адаптировались к графику работы в начале вашей профессиональной деятельности? А) легко; Б) средне; В) трудно.	Сколько часов Вы спите? А) менее 5 часов; Б) 5-8 часов; В) более 8 часов.
Выберете несколько вариантов ответа. Какие трудности возникают у Вас в связи с ненормированным графиком работы? продолжительность сна; глубина сна; бессонница; физическая усталость; физическое недовосстановление; ломота в мышцах; синдром эмоционального выгорания; эмоционально-психологические проблемы.	Выберете несколько вариантов ответа. Как Вы справляетесь с возникающими у вас трудностями в связи с ненормированным графиком работы? медикаментозно; применение алкогольных средств; физические нагрузки; другое _____.
Во сколько Вы ложитесь спать? А) до 21:00 ч.; Б) с 21:00 ч. до 23:00 ч.; В) после 23:00 ч.	Легко ли Вы засыпаете после смены? А) да; Б) нет; В) когда как.
Испытываете ли Вы усталость после рабочего дня? А) нет, не испытываю; Б) испытываю небольшую; В) испытываю сильную.	Как Вы себя чувствуете, начиная рабочий день? А) хорошо; Б) удовлетворительно; В) усталым (отдохнувшим недостаточно).
Существуют ли у Вас проблемы со сном? А) да; Б) нет; В) иногда.	Ваш вид работы: А) преимущественно умственный; Б) преимущественно физический; В) и то и другое одинаково.
Как часто Вы думаете о смене работы? А) не думаю вообще, меня все устраивает; Б) иногда думаю, есть сомнения в выборе профессии; В) думаю часто, меня не устраивает моя работа.	Курите ли Вы? А) да (ежедневно); Б) нет; В) нерегулярно (от случая к случаю).
Употребляете ли Вы алкоголь? А) да (ежедневно); Б) нет; В) нерегулярно (от случая к случаю).	Делаете ли Вы зарядку? А) да (ежедневно); Б) нет; В) нерегулярно (от случая к случаю).

Как часто Вы занимаетесь физическими упражнениями? А) 1 раз в неделю; Б) 2 раза и более в неделю; В) не занимаюсь	Принимаете ли Вы участие в спортивных соревнованиях, проводимых вашей организацией? А) да (ежедневно); Б) нет; В) нерегулярно (от случая к случаю).		
Отметьте галочкой			
Какую степень усталости Вы испытываете к концу:	сильное	среднее	не замечаю
рабочего дня			
рабочей недели			
рабочего месяца			
Отметьте галочкой			
В чем выражается Ваше утомление в процессе рабочего дня?	сильное	среднее	не замечаю
утомление мышц спины			
утомление мышц рук			
утомление мышц ног			
замедление скорости реакции			
снижение точности движений			
усталость глаз, ухудшение глазомера			
ухудшение настроения			
головная боль, головокружение			
сонливость			
появление потливости			
что-то еще, напишите			
Определите по 10-ти бальной шкале индивидуальный уровень Ваших психофизических качеств.			
Мышление			
Предметно-действенное (мышление, связанное с практическими, непосредственными действиями с предметом)			
Абстрактно-символическое (мышление, основанное на выделении существенных свойств и связей предмета и отвлечении от других, мало значимых свойств)			
Словесно-логическое (мышление, осуществляемое при помощи логических операций с понятиями)			
Наглядно-образное (мышление, характеризующееся опорой на представления и образы)			
Креативное (способность мыслить творчески, находить нестандартные решения задачи)			
Определите по 10-ти бальной шкале индивидуальный уровень Ваших психофизических качеств.			
Внимание			
Я могу быстро и намеренно переносить внимание с одного объекта на другой (переключаемость).			
Я могу сосредоточиться на чем-либо определенном в течение длительного времени (концентрация).			
Я могу длительно сохранять концентрацию внимания (устойчивость)			
Я могу одновременно выполнять нескольких видов действий, контролировать несколько независимых процессов, не теряя ни одного из них из поля внимания (распределение).			
Мой объем внимания - какое количество предметов мною воспринимается или какое количество действий совершается одновременно.			

Определите по 10-ти бальной шкале индивидуальный уровень Ваших психофизических качеств. Память Кратковременная (хранение ограниченного количества информации в течение короткого периода времени) Долговременная (хранение практически бесконечного количества информации на неопределённый срок) Оперативная (сохранение в уме элементов, необходимых нам для выполнения определенных задач, например, когда пытаемся вспомнить номер телефона до того, как записать его, когда пересчитываем в уме стоимость наших покупок в супермаркете, чтобы понять, хватит ли нам денег, Когда мы участвуем в разговоре, нам нужно удержать в памяти то, что только что сказали, чтобы обработать эту информацию и высказать свою точку зрения) Объем кратковременной памяти (количество информации потенциально возможного к запоминанию).
Выберете несколько вариантов ответа. Какими личностными качествами Вы обладаете? Мобильность. Аккуратность. Ответственность. Коммуникабельность. Сосредоточенность. Уравновешенность. Дисциплинированность. Терпеливость. Выдержанность. Стрессоустойчивость. Склонность к риску. Другие.
Определите по 10-ти бальной шкале значимость профессиональных физических качеств, используемых в вашей работе. Координационные способности Способность дифференцировать пространственные, временные и силовые характеристики движения в соответствии с заданными условиями. Ритмические способности. Способность определять и адекватно корректировать положение тела и двигательное поведение в пространстве. Способность реагировать точно и быстро на сигналы, которые должны быть распознаны в группе других сигналов. Способность быстро менять направление движения и реагировать на ожидаемые заранее или внезапно возникающие сигналы.
Определите по 10-ти бальной шкале значимость профессиональных физических качеств, используемых в вашей работе. Сила Собственно силовые качества. Скоростно-силовые качества. Силовая выносливость.
Определите по 10-ти бальной шкале значимость профессиональных физических качеств, используемых в вашей работе. Быстрота Быстрота простых и сложных реакций. Быстрота одиночных движений. Частота движений.
Определите по 10-ти бальной шкале значимость профессиональных физических качеств, используемых в вашей работе. Выносливость Общая выносливость. Скоростная выносливость. Силовая выносливость. Специальная выносливость.
Определите по 10-ти бальной шкале значимость профессиональных физических качеств, используемых в вашей работе. Гибкость Активная гибкость. Пассивная гибкость.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Задания к тестам на исследование психических качеств

Задание к тесту на исследование переключаемости внимания по методике

К. К. Платонова «Арабско-римские таблицы»

8	IX	24	XX	15	6	19
4	V	12	I	XXIV	XIII	23
XIV	18	XVIII	XXII	II	XVI	VI
22	XI	7	21	VIII	3	9
2	III	16	XXIII	XIX	11	VII
13	1	XXI	5	X	25	17
XV	10	XVII	20	IV	14	XII

Задание к тесту на исследование устойчивости внимания по методике

«Таблицы Шульце»

1

14	18	7	24	21
22	1	10	9	6
16	5	8	20	11
23	2	25	3	13
19	15	17	12	4

2

13	8	22	6	12
1	11	4	18	25
23	16	24	17	3
10	19	2	20	9
5	15	14	7	21

3

7	16	6	3	13
20	12	21	10	22
9	2	11	18	25
15	23	5	24	17
1	8	14	19	4

4

16	3	12	19	7
6	23	10	5	20
17	9	21	15	1
4	14	2	11	25
13	24	8	22	18

5

17	12	24	4	2
6	7	14	19	9
15	20	11	23	16
25	1	22	8	13
10	18	3	21	5

Задание к тесту на исследование объема внимания по методике «Крестики»

1			
X			
			X

2			
X			
		X	
	X		

3			
X			
		X	
X	X		

4			
	X		
X		X	
		X	
	X		

5			
		X	
X			X
		X	X
	X		

6			
	X		X
		X	
	X	X	X
X			

7			
	X		X
	X	X	
X		X	
	X		X

8			
		X	
X		X	X
	X		
X	X	X	

Задание к тесту на исследование распределения внимания «Расстановка чисел»

5	20	17	9	35
19	3	77	91	87
12	56	24	71	64
33	40	10	68	1
23	82	8	14	42

Задание к тесту на исследование оперативной памяти

Числовые ряды	Ответ	Числовые ряды	Ответ
А) 5, 2, 7, 1, 4	7, 9, 8, 5	Е) 4, 2, 3, 1, 5	6, 5, 4, 6
Б) 3, 5, 4, 2, 5	8, 9, 6, 7	Ж) 3, 1, 5, 2, 6	4, 6, 7, 8
В) 7, 1, 4, 3, 2	8, 5, 7, 5	З) 2, 3, 6, 1, 4	5, 9, 7, 5
Г) 2, 6, 2, 5, 3	8, 8, 7, 8	И) 5, 2, 6, 3, 2	7, 8, 9, 5
Д) 4, 3, 6, 1, 7	7, 9, 7, 8	К) 3, 1, 5, 2, 7	4, 6, 7, 9

Задание к тесту на исследование кратковременной памяти

15	39	87	23
94	65	79	46
83	19	94	52

Задание к тесту на исследование объема кратковременной памяти по методу

Джекобса:

Числовой ряд 1	Числовой ряд 2	Числовой ряд 3	Числовой ряд 4
2 4 8 5	8 5 4 2	1 5 4 0	4 3 2 8
4 3 7 5 1	7 5 4 2 3	6 5 7 4 2	8 6 3 4 7
9 5 1 2 3 6	1 5 8 6 3 4	2 6 4 9 1 8	1 0 5 6 8 2
7 5 3 1 2 3 8	1 5 7 0 2 5 7	9 5 4 6 3 2 0	4 2 1 0 8 7 6
7 4 1 2 5 8 9 5	9 5 4 8 6 3 2 7	4 5 1 5 7 6 2 1	8 4 7 8 1 0 2 6
1 0 5 9 8 6 4 2 8	1 5 8 7 4 2 2 5 0	6 2 8 7 4 1 0 3 8	3 5 9 4 0 5 4 8 4
4 5 8 2 1 6 8 7 3 1	3 5 2 2 4 0 4 8 6 1	7 5 1 2 6 8 2 0 5 2	1 8 1 5 4 9 8 2 0 1

Бланк ответов к опроснику «Тип мышления»:

П-Д	А-С	С-Л	Н-О	К
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

Опросник «Тип мышления» по методике в модификации Г. Резапкиной

1. Мне легче что-либо сделать самому, чем объяснить другому. 2. Мне интересно составлять компьютерные программы. 3. Я люблю читать книги. 4. Мне нравится живопись, скульптура, архитектура. 5. Даже в отлаженном деле я стараюсь что-то улучшить. 6. Я лучше понимаю, если мне объясняют на предметах или рисунках. 7. Я люблю играть в шахматы. 8. Я легко излагаю свои мысли как в устной, так и в письменной форме. 9. Когда я читаю книгу, я четко вижу ее героев и описываемые события. 10. Я предпочитаю самостоятельно планировать свою работу. 11. Мне нравится все делать своими руками. 12. В детстве я создавал (а) свой шифр для переписки с друзьями. 13. Я придаю большое значение сказанному слову. 14. Знакомые мелодии вызывают у меня в голове определенные картины. 15. Разнообразные увлечения делают жизнь человека богаче и ярче. 16. При решении задачи мне легче идти методом проб и ошибок. 17. Мне интересно разбираться в природе физических явлений. 18. Мне интересна работа ведущего телерадиопрограмм, журналиста. 19. Мне легко представить предмет или животное, которых нет в природе. 20. Мне больше нравится процесс деятельности, чем сам результат.	21. Мне нравилось в детстве собирать конструктор из деталей, лего. 22. Я предпочитаю точные науки (математику, физику). 23. Меня восхищает точность и глубина некоторых стихов. 24. Знакомый запах вызывает в моей памяти прошлые события. 25. Я не хотел (а) бы подчинять свою жизнь определенной системе. 26. Когда я слышу музыку, мне хочется танцевать. 27. Я понимаю красоту математических формул. 28. Мне легко говорить перед любой аудиторией. 29. Я люблю посещать выставки, спектакли, концерты. 30. Я сомневаюсь даже в том, что для других очевидно. 31. Я люблю заниматься рукоделием, что-то мастерить. 32. Мне интересно было бы расшифровать древние тексты. 33. Я легко усваиваю грамматические конструкции языка. 34. Красота для меня важнее, чем польза. 35. Не люблю ходить одним и тем же путем. 36. Истинно только то, что можно потрогать руками. 37. Я легко запоминаю формулы, символы, условные обозначения. 38. Друзья любят слушать, когда я им что-то рассказываю. 39. Я легко могу представить в образах содержание рассказа или фильма. 40. Я не могу успокоиться, пока не доведу свою работу до совершенства.
--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Шкала оценки уровня психических и физических показателей у юношей в возрастном аспекте

Шкала оценки уровня психических показателей у юношей в возрастном
аспекте (средние данные)

Изучаемые показатели	очень высокий	высокий	средний	низкий	очень низкий
внимание					
Переключаемость, у.е.	≤165	165-240	240-320	320-400	≥400
Устойчивость, у.е.	-	< 1	1	> 1	-
Концентрация, у.е.	8-10	8	7	5-6	0-4
Объем, у.е.	41-43	37-42	28-36	20-27	<20
Распределение, у.е.	≥0,158	0,109- 0,157	0,042- 0,108	0,041- 0,025	≤0,025
память					
Кратковременная, у.е.	> 10	8-9	6-7	4-5	< 3
Объем, у.е.	10	8,0-9,9	6,1-7,9	5,0-6,0	3,0-4,9
Оперативная, у.е.	38-40	35-37	30-35	25-29	< 24
Долговременная, у.е.	10	9	7-8	5-6	< 4
мышление					
Тип мышления, у.е.	-	7-8	5-6	0-4	-

Шкала оценки уровня физических показателей у юношей в возрастном аспекте
(средние данные) с учетом нормативов ВФСК ГТО 5 и 6 возрастных ступеней

Контрольно-педагогические испытания (тесты)	16-17 лет			18-19 лет		
	высокий	средний	ниже среднего	высокий	средний	ниже среднего
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во	42	31	27	44	32	28
Поднимание туловища из положения лежа на спине, кол-во	50	40	30	48	37	33
Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во	13	10	8	15	12	10
Прыжки через скакалку за 1 мин, кол-во	125	110	95	135	120	105
Челночный бег 3x10 м, с.	6,9	7,6	7,9	7,1	7,7	8,0

Опросник теста «Цель-Средство-Результат» А.А. Карманова

1. Я активный человек 2. Иногда я прихожу в сильное возбуждение 3. Бывает так, что я чем-нибудь раздражен 4. Я всегда ем то, что мне подают 5. Чтобы добиться чего-то в жизни - надо уметь ставить перед собой цели 6. Я бы сравнил себя с хорошо настроенным музыкальным инструментом 7. Я всегда делаю так, как мне говорят 8. Иногда я задумываюсь о смысле жизни 9. Не люблю, когда мне подсказывают, как надо делать 10. Я могу объяснить поступки каждого человека 11. Часто мои близкие меня не слушают, и мне приходится повторять одну фразу несколько раз, пока наконец меня не услышат 12. Часто со мной случаются странные вещи 13. Обычно я не могу однозначно сказать про кого-то, хороший он человек или нет 14. Я предпочитаю ставить перед собой цели не очень сложные, но и не очень простые 15. Со мной часто происходят вещи, которые я не могу объяснить 16. Когда остаюсь один, я много размышляю	17. Я скучаю редко 18. Мне можно доверить любую тайну 19. В любой ситуации можно найти выход 20. Вид заходящего солнца вызывает у меня вдохновение 21. Проходя мимо лежащего мяча, у меня возникает желание пнуть его 22. Когда волнуюсь, то чаще я краснею, чем бледнею 23. Хорошая музыка меня воодушевляет 24. Цели перед собой предпочитаю ставить сам 25. Вид неприятного мне человека вызывает у меня желание его побить или нанести ему какой-нибудь другой ущерб 26. Все, что мне дорого, одинаково ценно для меня 27. Когда я что-то делаю, то охотно выслушиваю любые советы 28. Удачно законченное дело вызывает у меня прилив хорошего настроения 29. Принимая решение, я взвешиваю все "за" и "против" 30. Иногда бывает, что я говорю о ком-то плохо 31. У меня характер скорее "нападающего", чем "защитника" 32. Стабильность лучше непредсказуемости
---	---

Интерпретация результатов теста «Цель-Средство-Результат» А.А. Карманова

Показатель		Результат
Цель	оптимальные от +5 до +9 баллов.	Оптимальный результат. Человек ставит перед собой реальные цели, настроен на достижение, мотивы целеобразования и деятельности в целом систематичны, иерархизированы. Практически все, что делает испытуемый он может объяснить с точки зрения целесообразности. Не склонен к пустому времяпрепровождению. Решительность связана с легкостью образования целей, мнительностью.
	неустойчивые от -4 до +4 баллов.	Ставящиеся цели не всегда обоснованы, неустойчивы. Не все разумные действия целесообразны, иногда склонен к пустому времяпрепровождению. В случае затруднения с выбором цели легко пользуется подсказкой извне, готов принять цель извне. Чтобы подготовиться к выполнению какой-либо деятельности - всегда требуется определенная сила воли, чтобы "собраться".
	фрустрированные от -9 до -5 баллов.	Сильно фрустрированное состояние, выражающееся в невозможности ставить перед собой конструктивные цели. Мотивы деятельности бессистемны, неиерархизированы. Вместо того, чтобы ставить реальные цели деятельности, достигать весомых результатов, человек ограничивается постановкой либо "микроцелей", ограниченных текущей ситуацией, либо же фиксируется на постановке глобальных целей. Одним из выражений последнего является поиск так называемого "смысла жизни".
Средство	трудные от -1 до +2 баллов.	Испытуемый периодически встречается с трудностями в выборе средств (речь идет о психологических барьерах). Причиной такой скованности часто бывает отсутствие конструктивной, достигаемой цели. Также одним из факторов подобного поведения является комплекс причин, который можно назвать "страхом самовыражения". В установках испытуемого преобладают "энергосберегающие мотивы". Недостаточно спонтанное поведение.
	оптимальные от +3 до +6 баллов.	Оптимальный результат. Человек достаточно свободен в выборе средств, его поведение настолько спонтанно, насколько этого требует ситуация. Достаточно хороший энергетический потенциал. Сбалансированность симпатки и парасимпатки. Не агрессивен, но и не конформен. Поведение не вызывающее, но и не блокируется комплексами, мнительностью, негативизмом.

Средство	хронические от -9 до -2 балла.	Человек испытывает хронический недостаток средств достижения поставленных целей. Типичные проявления ограниченности в выборе средств: низкий энергетический потенциал, преобладание парасимпатической составляющей вегетативной нервной системы, конформность, сильная зависимость от ситуации, от других людей (в первую очередь от их мнения), внушаемость, обилие психологических комплексов, которые в том числе мешают использовать на 100 % внутренний потенциал.
	недооцененные	от +7 до +9 баллов. Поведение излишне спонтанно. Не ищет помощи от окружающих, предпочитает ими руководить. В своих действиях испытуемый не только не обращает внимание на имеющиеся стандарты поведения, но часто действует вопреки им. Повышенная агрессивность, проявляющаяся как в открытых формах, так и скрытая.
Результат	оптимальные от -4 до +4 баллов.	Оптимальный результат. Как правило, испытуемый довольно трезво оценивает результаты своей деятельности. Он не переоценивает, но и не недооценивает итоги. В оценках других людей, событий довольно беспристрастен. Личностный рост нормально динамичен.
	переоцененные от -9 до -5 баллов.	Испытуемый склонен переоценивать результат своей деятельности. Удача вызывает приступы сильного веселья, неудачи провоцируют неадекватное горе. Даже ничтожные события способны вызвать настоящее потрясение. Человек как бы находится в состоянии хронического перехода, транса. Личностный рост испытуемого непредсказуем, во многом случаен. Как правило, повышенная тревожность. Интерес к своему внутреннему миру.
	недооцененные от +5 до +9 баллов.	Человек склонен недооценивать результаты своей деятельности. Ригидность, излишняя критичность. В оценках поведения других людей преобладает оттенок критиканства, неодобрения. Ярким проявлением ригидности являются персеверации: многократные и навязчивые повторения. Испытуемый неоднократно повторяет одну и ту же фразу, совершает одно и то же действие. Редко испытывает сильные эмоции, даже самые эффектные результаты не вызывают яркого удовольствия или же огорчения.0

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Возрастные оценочные нормативы общего уровня физической кондиции (по методике Ю.Н. Вавилова)

Тест	Возраст																											
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	> 65
мужчины																												
1	13	15	17	19	21	23	25	28	32	37	40	42	43	44	44	44	43	42	40	38	36	33	30	27	24	20	16	12
2	112	127	140	152	163	174	185	196	206	216	225	233	238	241	242	241	238	233	227	219	209	196	183	166	150	137	127	119
3	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	25	25	24	23	22	21	19	17	15	13	11	9	7	6
4	9	11	14	18	22	26	30	35	40	46	51	55	58	60	61	61	60	58	55	50	45	40	36	32	28	25	22	20
5	4	5	6	7	8	9	9	10	10	11	11	11	10	10	9	9	8	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1
6	332	315	298	281	268	256	243	233	224	216	209	203	198	194	191	192	194	198	206	215	226	238	250	263	275	286	297	307
женщины																												
1	8	9	10	11	12	13	14	14	15	15	16	16	16	15	15	15	14	14	13	11	9	7	5	3	2	1	1	1
2	104	120	132	142	152	160	167	173	177	180	180	178	176	172	167	161	155	149	143	137	131	125	120	115	110	105	100	95
3	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	21	20	19	18	17	16	14	12	10	8	6	5	4	3	2	2	2
4	6	9	12	15	19	23	27	31	35	39	41	42	41	39	35	30	25	22	19	16	13	11	9	8	7	6	5	4
5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	13	13	13	13	12	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1
6	374	357	340	325	311	298	288	279	271	265	262	262	265	269	274	280	287	294	302	310	318	327	336	345	355	365	375	385

Примечание: 1 - сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз; 2 - прыжки в длину с места, см; 3 - поднятие туловища из положения лежа на спине, раз; 4 - удержание тела в висе на перекладине, раз; 5 - наклон вперед из положения стоя, см; 6 - бег 1000 м с высокого старта, с.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Содержание и объем учебного материала обучающихся контрольной группы в соответствии с рабочей программой дисциплины

Содержание учебного материала	Объем часов
Практические занятия	285
Учебные занятия	225
Инструктаж по технике безопасности	8
Общая и специальная физическая подготовка	50
Испытания ВФСК «ГТО»	37
Профессионально-прикладная физическая подготовка	48
Оздоровительные системы	42
Элементы спортивных игр	40
Контрольные занятия	60
Тесты на физическую подготовленность	36
Функциональные пробы	24
Самостоятельная работа	57
Подготовка рефератов по заданным темам с использованием информационных технологий	8
Самостоятельные физические упражнения различной направленности	17
Занятия в спортивных клубах и секциях	16
Подготовка к выполнению нормативов ВФСК «ГТО»	16
Всего	342

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Корреляционная матрица показателей психических процессов, физической подготовленности и общего уровня физической кондиции студентов среднего профессионального образования 15-16 лет

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		0,17	0,43	-0,05	-0,36	-0,02	0,01	0,04	0,00	0,12	-0,06	0,02	0,15	-0,23	0,13	-0,08	0,04	-0,05	-0,18	0,05
2	0,17		0,11	-0,02	0,07	0,18	0,11	0,01	-0,17	-0,06	0,09	-0,10	0,52	0,19	-0,12	-0,14	-0,03	0,02	0,00	-0,16
3	0,43	0,11		0,43	-0,09	0,00	0,64	0,20	-0,09	-0,09	0,37	0,41	-0,06	-0,04	-0,12	-0,11	0,47	0,04	0,52	0,62
4	-0,05	-0,02	0,43		0,49	0,13	0,57	-0,23	0,52	-0,09	0,18	0,21	-0,01	0,12	0,19	0,29	-0,13	-0,06	0,18	0,10
5	-0,36	0,07	-0,09	0,49		0,12	0,10	-0,18	0,30	-0,08	-0,24	0,09	-0,10	-0,02	-0,21	-0,19	0,08	0,11	0,20	0,08
6	-0,02	0,18	0	0,13	0,12		0,19	0,04	0,18	0,48	-0,03	0,07	0,26	0,38	0,54	0,01	-0,26	-0,32	-0,10	-0,42
7	0,01	0,11	0,64	0,57	0,10	0,19		0,24	0,05	0,14	0,14	-0,03	-0,18	0,54	-0,22	0,03	-0,05	-0,04	0,02	0,48
8	0,04	0,01	0,20	-0,23	-0,18	0,04	0,24		-0,28	0,16	-0,25	-0,17	0,06	0,38	-0,20	-0,44	-0,21	0,42	0,08	0,56
9	0,00	-0,17	-0,09	0,52	0,30	0,18	0,05	-0,28		0,48	-0,03	0,23	0,07	0,18	0,19	-0,07	0,14	0,09	0,11	0,11
10	0,12	-0,06	-0,09	-0,09	-0,08	0,48	0,14	0,16	0,48		-0,04	0,16	0,26	0,22	0,14	-0,24	0,07	0,12	-0,03	0,47
11	-0,06	0,09	0,37	0,18	-0,24	-0,03	0,14	-0,25	-0,03	-0,04		0,27	0,21	0,01	-0,17	0,06	0,46	0,01	0,13	-0,01
12	0,02	-0,10	0,41	0,21	0,09	0,07	-0,03	-0,17	0,23	0,16	0,27		0,26	-0,06	0,12	0,07	0,19	-0,08	-0,09	0,07
13	0,15	0,52	-0,06	-0,01	-0,10	0,26	-0,18	0,06	0,07	0,26	0,21	0,26		0,27	0,21	-0,17	0,17	0,12	0,05	0,01
14	-0,23	0,19	-0,04	0,12	-0,02	0,38	0,38	0,54	0,18	0,22	0,01	-0,06	0,27		0,02	0,10	-0,27	-0,13	-0,11	-0,18
15	0,13	-0,12	-0,12	0,19	-0,21	0,54	-0,22	-0,20	0,19	0,14	-0,17	0,12	0,21	0,02		0,55	-0,40	-0,35	-0,28	-0,44
16	-0,08	-0,14	-0,11	0,29	-0,19	0,01	0,03	-0,44	-0,07	-0,24	0,06	0,07	-0,17	0,10	0,55		-0,52	-0,45	-0,45	-0,42
17	0,04	-0,03	0,47	-0,13	0,08	-0,26	-0,05	-0,21	0,14	0,07	0,46	0,19	0,17	-0,27	-0,40	-0,52		0,52	0,29	0,43
18	-0,05	0,02	0,04	-0,06	0,11	-0,32	-0,04	0,42	0,09	0,12	0,01	-0,08	0,12	-0,13	-0,35	-0,45	0,52		0,33	0,57
19	-0,18	0,00	0,52	0,18	0,20	-0,10	0,02	0,08	0,11	-0,03	0,13	-0,09	0,05	-0,11	-0,28	-0,45	0,29	0,33		0,53
20	0,05	-0,16	0,62	0,10	0,08	-0,42	0,48	0,56	0,11	0,47	-0,01	0,07	0,01	-0,18	-0,44	-0,42	0,43	0,57	0,53	

Примечание: 1-5 – свойства внимания (переключаемость, устойчивость, концентрация объем, распределение); 6-9 –память (кратковременная, объем, долговременная, оперативная); 10-14 – мышление (предметно-действенное, абстрактно-символическое, словесно-логическое, наглядно-образное, креативное); 15-19 – физическая подготовленность (челночный бег 3х10м, бег 20 м, поднимание туловища из положения лежа на спине, прыжки через скакалку, подтягивание из виса на высокой перекладине); 20 – ОУФК (общий уровень физической кондиции)

Дневник самоконтроля

ФИО _____
 Номер группы, факультет _____
 Год рождения _____
 Рост, вес _____
 Пульс, давление _____

№ п/п	Показатели	Дата					
		30.03.20					
1.	Самочувствие	хорошее					
2.	Настроение	хорошее					
3.	Сон, кол-во часов	8 часов, крепкий					
4.	Аппетит	хороший					
5.	Болевые ощущения	нет					
6.	Пульс	65, 108 122, 84					

Выполняемые упражнения: (название, количество раз, количество подходов, время, результат)

Пульс измеряется в четырех состояниях: - до занятия, - во время занятия (10-15 мин после начала), - сразу после занятия, - после 5 минут восстановления по окончании занятия. Пульс указывается количество ударов за минуту.

Примечание:

Самочувствие – субъективное ощущение состояния своего здоровья, физических и душевных сил. Самочувствие занимающихся точно отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями, складывается из суммы признаков: наличия каких-либо необычных ощущений, различных болей, ощущений бодрости или вялости.

Удовлетворительное самочувствие – наличие субъективного дискомфорта из-за вялости, усталости, плохого настроения. При *плохом* самочувствии субъективный дискомфорт сопровождается объективными признаками (сердцебиением, головными болями, головокружением, перебоями в работе сердца, учащенным дыханием и др.).

Настроение – внутреннее, душевное состояние человека, во многом зависящее от преобладания отрицательных или положительных эмоций. При оценке настроения необходимо также учитывать такие показатели, как желание уединиться, повышенная веселость, возбудимость. *Настроение оценивается как хорошее, удовлетворительное или плохое.*

Сон. В дневнике самоконтроля отмечаются продолжительность сна и его качество (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание). После хорошего (нормального) сна человек чувствует себя бодрым, свежим, полным сил и энергии, его работоспособность полностью восстанавливается.

Аппетит. При изменении аппетита для определения правильной причины необходимо установить наличие (или отсутствие) признаков нарушения пищеварения. Различные отклонения в состоянии здоровья быстро отражаются на аппетите, поэтому его ухудшение, как правило, является результатом переутомления или заболевания. *Аппетит бывает хороший, удовлетворительный, плохой.*

При *хорошем* (нормальном) аппетите суточный рацион съедается полностью с удовольствием, независимо от качества и оформления блюд. При правильно организованных занятиях по физическому воспитанию появляется желание увеличить суточный рацион.

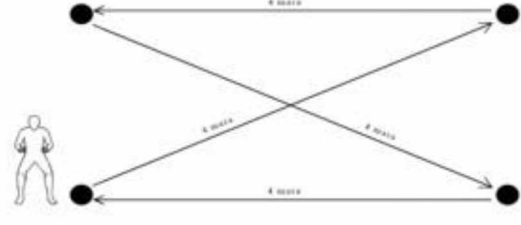
Удовлетворительный аппетит – суточный рацион съедается полностью, без особого желания. Может наблюдаться избирательность блюд, равнодушие к еде. Человек прибегает к искусственному возбуждению аппетита путем приема острых закусок, приправ и др.

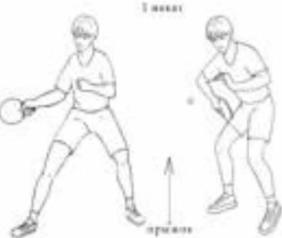
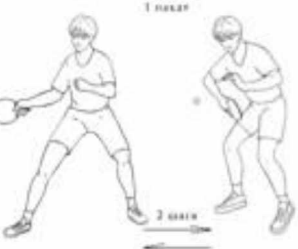
Плохой аппетит – блюда съедаются не полностью, без желания. Очень быстро наступает насыщение. Человек может длительное время обходиться без пищи. Вид вкусной, красиво приготовленной пищи и даже ранее любимых блюд не вызывает положительных эмоций. Появляется полное равнодушие к еде.

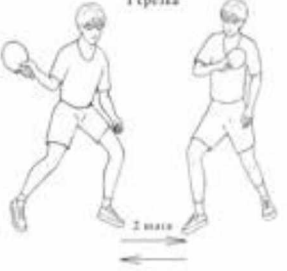
Болевые ощущения. Причинами болевых ощущений могут быть травмы, перенапряжения или заболевания. При занятиях физическими упражнениями боли могут возникать в мышцах, в области сердца, правого подреберья (область печени) и головные боли. В дневнике самоконтроля следует отмечать, при каких упражнениях (или после каких упражнений) появляются боли, их силу, длительность, локализацию. Особенно внимательно надо относиться к появлению болей или неприятных ощущений в области сердца. В этом случае необходимо прекратить занятия и обратиться к врачу.

ПРИЛОЖЕНИЕ И

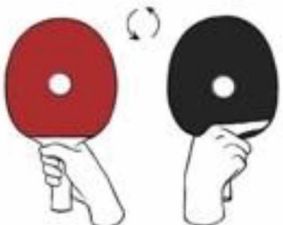
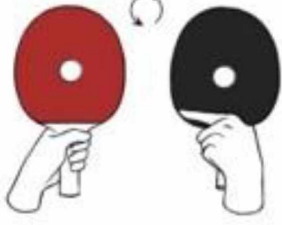
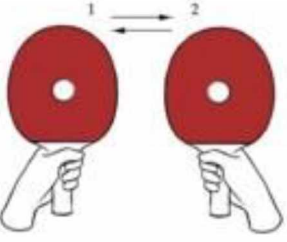
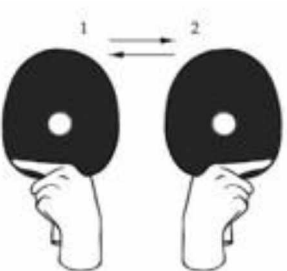
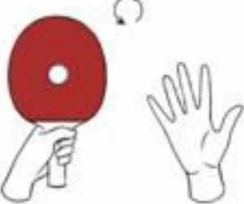
**Комплекс специально подводящих и имитационных упражнений
настольного тенниса**

Перемещения	
 №1. Приставные шаги. Передвижение приставным шагом (4 шага) вправо и не меняя положения тела, выполнить 4 приставных шага влево, 30 секунд	 №2. Приставные шаги в стойке теннисиста. Передвижение приставным шагом (4 шага) в стойке теннисиста вправо и не меняя положения тела, выполнить 4 приставных шага влево, 30 секунд
 №3. Попеременные приставные шаги (2 шага). Передвижение приставным шагом в стойке теннисиста правым и левым боком (по 2 шага) попеременно, 30 секунд	 №4. Попеременные приставные шаги (1 шаг). Передвижение приставным шагом в стойке теннисиста правым и левым боком (по 1 шагу) попеременно, 30 секунд
 №5. Восьмерка. Передвижение приставными шагами в стойке теннисиста по восьмерке, 4 шага в каждую сторону, касаясь правой рукой отметок, 1 минута. Записать количество выполненных касаний	 №6. Змейка Передвижение приставными шагами в стойке теннисиста по змейке, обегая фишки (до 10 штук). Фишки располагаются в две линии в шахматном порядке. Движение начинается правым боком, обегаясь все фишки, не меняя положения тела, возвращаемся на исходное позицию левым боком, обегая так же все фишки. Записать количество времени, потраченное на выполнение упражнения с учетом точности выполнения. За касание фишки ногами штраф +0,3 с

Имитации	
 №1. Имитация удара «накатом» слева, 30 секунд. Упражнение выполняется в стойке теннисиста, ноги в широкой стойке согнуты в коленях, корпус наклонен немного вперед, правая нога чуть впереди, левая позади. Центр тяжести распределен равномерно на обе ноги. Движение начинать с небольшого замаха снизу, руку проводить перед собой вперед, имитируя касания ракеткой по мячу (как бы накрывая мяч ракеткой), в конце движения центр тяжести смещается на правую ногу, рука при этом почти выпрямлена.	 №2. Имитация удара «накатом» справа, 30 секунд. Упражнение выполняется в стойке теннисиста, ноги в широкой стойке согнуты в коленях, корпус наклонен немного вперед, левая нога чуть впереди, правая позади. Центр тяжести распределен равномерно на обе ноги. Движение начинать с небольшого замаха рукой назад, при этом плечо и предплечье образуют угол 110-120. Движение руки выполнять перед собой по траектории вперед-вверх, имитируя касания ракеткой по мячу (как бы накрывая мяч ракеткой), в конце движения рука достигает уровня головы, центр тяжести смещен на левую ногу.
 №3. Накат справа + накат слева. Имитация наката справа и слева поочередно на месте, меняя стойку небольшим прыжком, 30 секунд	 №4. 2 наката справа + 2 наката слева. Имитация двух накатов справа и слева поочередно на месте, меняя стойку небольшим прыжком, 30 секунд
 №5. Накат справа + приставной шаг + накат слева. Имитация накатов справа и слева с двумя приставными шагами между ними, 30 секунд	 №6. Накат слева с отягощением Имитация накатов слева с утяжелителем на руке, 30 секунд
 №7. Накат справа с отягощением. Имитация накатов справа с утяжелителем на руке, 30 секунд	 №8. Накат слева с ускорением. Имитация накатов слева с максимальным увеличением скорости выполнения движения, 30 секунд

	№9. Накат справа с ускорением. Имитация накатов справа с максимальным увеличением скорости выполнения движения, 30 секунд		№10. Срезка справа с отягощением. Имитация срезок справа с утяжелителем на руке, 30 секунд
			
№11. Срезка справа. Упражнение выполняется в стойке теннисиста, ноги в широкой стойке согнуты в коленях, корпус развернут вполборота вправо и наклонен немного вперед, левая нога чуть впереди, правая позади. Центр тяжести распределен равномерно на обе ноги. Движение начинать с небольшого замаха, при котором рука с ракеткой поднимается к правому плечу, затем руку проводить перед собой вниз-вперед, имитируя касания ракеткой под мячом (как бы накрывая мяч ракеткой), в конце движения центр тяжести смещается на левую ногу. 30 секунд		№12. Срезка слева. Упражнение выполняется в стойке теннисиста, ноги в широкой стойке согнуты в коленях, корпус развернут вполборота влево и наклонен немного вперед, правая нога чуть впереди, левая позади. Центр тяжести распределен равномерно на обе ноги. Движение начинать с небольшого замаха, при котором рука с ракеткой поднимается к левому плечу, затем руку проводить перед собой вниз-вперед, имитируя касания ракеткой под мячом (как бы создавая мячу углубление), в конце движения центр тяжести смещается на правую ногу, рука при этом почти выпрямлена, 30 секунд	
	№13. Срезка справа + срезка слева. Имитация срезки справа и слева поочередно на месте, меняя стойку небольшим прыжком, 30 секунд		№14. 2 срезки справа + 2 срезки слева. Имитация двух срезок справа и слева поочередно на месте, меняя стойку небольшим прыжком, 30 секунд
	№15. Срезка справа + приставной шаг + срезка слева. Имитация срезок справа и слева с двумя приставными шагами между ними, 30 секунд		
		№16. Срезка слева с отягощением. Имитация срезок слева с утяжелителем на руке, 30 секунд	

Набивания	
	№1. Набивание мяча правой рукой ладонной стороной ракетки, 30 секунд
	№2. Набивание мяча правой рукой ладонной стороной ракетки, стоя на одной ноге, 30 секунд.
	№3. Набивание мяча правой рукой ладонной стороной ракетки, сидя на стуле, 30 секунд.
	№4. Набивание мяча правой рукой ладонной стороной ракетки, с поворотом вокруг своей оси после каждого удара, 30 секунд.
	№5. Набивание мяча правой рукой тыльной стороной ракетки, 30 секунд.
	№6. Набивание мяча правой рукой тыльной стороной ракетки, стоя на одной ноге, 30 секунд.
	№7. Набивание мяча правой рукой тыльной стороной ракетки, сидя на стуле, 30 секунд.
	№8. Набивание мяча правой рукой тыльной стороной ракетки, с поворотом вокруг своей оси после каждого удара, 30 секунд.
	№9. Набивание мяча левой рукой ладонной стороной ракетки, 30 секунд.
	№10. Набивание мяча левой рукой ладонной стороной ракетки, стоя на одной ноге, 30 секунд.

 №11. Набивание мяча левой рукой ладонной стороной ракетки, сидя на стуле, 30 секунд.	 №12. Набивание мяча левой рукой ладонной стороной ракетки, с поворотом вокруг своей оси после каждого удара, 30 секунд.
 №13. Набивание мяча левой рукой тыльной стороной ракетки, 30 секунд.	 №14. Набивание мяча левой рукой тыльной стороной ракетки, стоя на одной ноге, 30 секунд.
 №15. Набивание мяча левой рукой тыльной стороной ракетки, сидя на стуле, 30 секунд.	 №16. Набивание мяча левой рукой тыльной стороной ракетки, с поворотом вокруг своей оси после каждого удара, 30 секунд.
 №17. Набивание мяча правой рукой поочередно ладонной и тыльной стороной ракетки, 30 секунд.	 №18. Набивание мяча левой рукой поочередно ладонной и тыльной стороной ракетки, 30 секунд.
 №19. Набивание мяча двумя руками поочередно ладонной стороной ракетки, 30 секунд. Необходимо иметь две ракетки.	 №20. Набивание мяча двумя руками поочередно тыльной стороной ракетки, 30 секунд. Необходимо иметь две ракетки.
 №21. Набивание мяча двумя руками, перехватывая ракетку с одной руки в другую, 30 секунд.	

Общие сведения использования игровой приставки Xbox 360 kinect

			
<u>Характеристика устройства.</u> Xbox 360 kinect - игровая приставка с бесконтактным сенсорным игровым контроллером, представляющий собой программное обеспечение с двумя сенсорами глубины, цветной видеокамерой и микрофонной решеткой. Устройство подключается к монитору компьютера или к телевизору. <u>Начало работы.</u> При помощи инфракрасного проектора проводится процесс настройки устройства: камера сканирует человека, считывает, повторяет и запоминает движения тела, мимики лица и голоса согласно тестовому заданию, создавая внешний вид на экране. <u>Основной процесс.</u> После запуска с компакт-диска «Kinect Sports Ultimate Collection» вида спорта «настольный теннис», выбираются режимы игры (тренировочный, одиночная игра, парная игра, одиночная встреча, турнир). Игра в настольный теннис предполагает соревнование между реальным человеком и онлайн-игроками согласно правилам вида спорта.			
функциональность	цель использования	место проведения	время занятий
выполнение технических элементов настольного тенниса: накат справа, накат слева, срезка справа, срезка слева, перемещения	повышение уровня стабильности и точности технических движений и уровня заинтересованности в занятиях настольным теннисом	киберклуб ВГТУ	1 час 1 раз в месяц

Акты внедрения

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов научного исследования в практику

г. Воронеж

«24» 04 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся, Кораблина Анастасия Михайловна, Сабирова Ирина Александровна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики физической культуры ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет», с одной стороны и Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в лице проректора по науке и инновациям Башкирова Алексея Викторовича, доктора технических наук, доцента с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы соискателя Кораблиной Анастасии Михайловны и научного руководителя Сабировой Ирины Александровны в учебный процесс строительного-политехнического колледжа ВГТУ были внедрены следующие предложения и рекомендации:

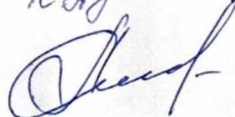
№	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1.	Кораблина А.М.	Методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», основанная на средствах и методах настольного тенниса	Внедрение результатов исследования позволило повысить уровень функционирования профессионально значимых физических и психических качеств студентов.

Автор разработки



А.М. Кораблина

Научный руководитель



И.А. Сабирова

Наименование организации, в которой выполнена диссертация

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Почтовый адрес: 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86, e-mail rectorat@vspu.ac.ru, web-сайт <http://www.vspu.ac.ru/> +7(473) 254-56-43Проректор по науке и инновациям
ФГБОУ ВО «ВГТУ»

д.т.н., доцент А. В. Башкиров

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Почтовый адрес: 394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84, e-mail abashkirov@cchgeu.ru, web-сайт <https://cchgeu.ru/> +7(473)207-22-20

АКТ ВНЕДРЕНИЯ**результатов научного исследования в практику**

г. Воронеж

«23» мая 2024 г.

Мы, нижеподписавшиеся, Кораблина Анастасия Михайловна, Сабирова Ирина Александровна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики физической культуры ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет», с одной стороны и Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Воронежской области «Воронежский техникум строительных технологий» Департамента образования, науки и молодежной политики Воронежской области в лице директора Чепрасова Павла Александровича, с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы соискателя Кораблиной Анастасии Михайловны и научного руководителя Сабировой Ирины Александровны в учебный процесс техникума были внедрены следующие предложения и рекомендации:

№	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1.	Кораблина А.М.	Комплексы упражнений, предназначенные для самостоятельной работы студентов и ориентированные на повышение профессионально значимых физических качеств	Внедрение результатов исследования в учебный процесс по дисциплине «Физическая культура» обеспечило эффективное формирование профессионально значимых физических качеств и способностей студентов техникума

Автор разработки

А.М. Кораблина

Научный руководитель

д.п.н., доцент И.А. Сабирова

Наименование организации, в которой выполнена диссертация

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Почтовый адрес: 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86, e-mail rectorat@vspu.ac.ru, web-caim <http://www.vspu.ac.ru/> +7(473) 254-56-43

Директора ГБПОУ ВО «ВТСТ»

П.А. Чепрасов

ГБПОУ ВО «Воронежский техникум строительных технологий»

Почтовый адрес: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, пр-кт Революции, д. 29, e-mail vtst@govvrn.ru, web-caim <https://vtst.obrvrn.ru/> тел. +7 (473) 255-62-25

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов научного исследования в практику

г. Воронеж

«13» 06 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся, Кораблина Анастасия Михайловна, Сабирова Ирина Александровна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики физической культуры ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет», с одной стороны и директор Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Владимирской области Вязниковский технико-экономический колледж Максимов Александр Иванович, с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы соискателя Кораблиной Анастасии Михайловны и научного руководителя Сабировой Ирины Александровны в учебный процесс колледжа были внедрены следующие предложения и рекомендации:

№	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1.	Кораблина А.М.	Содержание и направленность профессионально-прикладной физической подготовки студентов среднего профессионального образования строительных специальностей	Внедрение результатов исследования позволило повысить уровень мотивации будущих специалистов строительной сферы к занятиям профессионально-прикладной физической подготовкой.

Автор разработки

Кораблина Анастасия Михайловна

Научный руководитель

Сабирова Ирина Александровна

Наименование организации, в которой выполнена диссертация

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

Почтовый адрес: 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86,

e-mail rector ai@vsru.ac.ru, web-saitm http://www.vspu.ac.ru/ тел. +7(473) 254-56-43

Директор
ГАПОУ ВО «ВТЭК»

Максимов Александр Иванович

ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж»

Почтовый адрес: Владимирская область, город Вязники, ул. Герцена, д.42,

e-mail root@vztec.ru, тел. +8(49233) 2-50-05