Прохода Ксения Евгеньевна
студентка
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет им. И.Т. Трубилина»
г. Краснодар, Краснодарский край

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ IT-СПЕЦИАЛИСТОВ: СОДЕРЖАНИЕ, СРЕДСТВА И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация: *в статье рассматривается проблема профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) студентов, обучающихся по направлениям подготовки в сфере информационных технологий.*

Ключевые слова: *профессионально-прикладная физическая подготовка, IT-специалисты, физическая культура в вузе, гиподинамия, психофизиологические качества, индивидуализация тренировок, искусственный интеллект.*

Анализ литературы показывает, что труд IT-специалиста характеризуется сочетанием нескольких групп неблагоприятных факторов [5, с. 31]. К первой группе относятся факторы гиподинамии: длительное (до 8–12 часов в сутки) пребывание в положении сидя, ограничение общей двигательной активности, снижение энергозатрат. Вторая группа – факторы статического напряжения: вынужденная рабочая поза, длительное изометрическое напряжение мышц спины, шеи, плечевого пояса, что способствует формированию нарушений осанки и мышечных дисбалансов. Третья группа – сенсорные и психоэмоциональные факторы: повышенная нагрузка на зрительный анализатор, необходимость длительного сосредоточения внимания, высокая скорость переработки информации, стрессовые ситуации, связанные с ответственностью за результат и сроками сдачи проектов [4, с. 51].

Следует отметить, что перечисленные факторы действуют не изолированно, а в тесной взаимосвязи, усиливая друг друга. Так, гиподинамия способствует

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

снижению общей работоспособности и быстрой утомляемости, что, в свою очередь, повышает психоэмоциональное напряжение и снижает устойчивость внимания. Статическое напряжение мышц шеи и плечевого пояса усугубляет зрительное утомление и способствует возникновению головных болей. Всё это приводит к снижению эффективности профессиональной деятельности и повышает риск развития хронических заболеваний [3, с. 426].

Отмеченное позволяет утверждать, что профессионально значимыми для IT-специалиста являются: общая и статическая выносливость; сила и выносливость мышц спины, шеи и плечевого пояса; гибкость позвоночника; координация и точность движений, особенно мелкой моторики; устойчивость и переключаемость внимания; зрительная работоспособность; эмоциональная устойчивость и способность к саморегуляции функционального состояния. Именно эти качества и способности должны рассматриваться в качестве целевых ориентиров ППФП [6, с. 117].

Исходя из целей профессиональной подготовки и выявленных профессионально значимых качеств, целесообразно выделить в структуре ППФП будущих IT-специалистов несколько взаимосвязанных модулей [6, с. 118]. Модульный принцип построения обеспечивает гибкость программы, возможность её адаптации к различным профилям подготовки и индивидуальным особенностям студентов.

1. Прикладные знания и гигиенические основы. Формирование у студентов представлений о профессиональных факторах риска, основах эргономики рабочего места, режимах труда и отдыха, значении двигательной активности для сохранения работоспособности и профилактики профессиональных заболеваний, приёмах самоконтроля функционального состояния. Содержание модуля включает теоретические сведения о влиянии физических упражнений на умственную работоспособность, о механизмах утомления при интеллектуальной деятельности и способах его профилактики [5, с. 36].

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

2. Общая и статическая выносливость. Используются циклические упражнения (дозированная ходьба, бег, плавание, передвижение на лыжах, велотренировки), упражнения с чередованием статических и динамических режимов работы. Плавание и упражнения в воде рассматриваются как одно из эффективных средств разгрузки позвоночника и гармоничного развития выносливости; при этом существенное значение имеет методически грамотное построение занятий и профессиональная компетентность преподавателя (тренера) [2, с. 272]. Систематическое применение циклических упражнений в аэробном режиме способствует повышению функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что положительно сказывается на умственной работоспособности и устойчивости к длительным нагрузкам [4, с. 50].

3. «Мышечный корсет» и профилактика нарушений осанки. Применяются упражнения для укрепления мышц спины, брюшного пресса, шеи и плечевого пояса, упражнения на растягивание (стретчинг), корригирующая гимнастика, элементы лечебной физической культуры, упражнения с гантелями и эспандерами, занятия на тренажёрах [6, с. 121]. Особое внимание уделяется формированию навыка правильной рабочей позы и обучению приёмам самостоятельной разгрузки позвоночника в течение рабочего дня.

4. Сенсомоторная подготовка. Используются упражнения на точность и координацию движений [5, с. 40]. Данный модуль направлен на поддержание высокой работоспособности зрительного анализатора и совершенствование механизмов сенсомоторной координации, значимых при работе с клавиатурой и монитором.

Одним из перспективных направлений совершенствования ППФП будущих IT-специалистов является индивидуализация тренировочных программ на основе объективных данных о функциональном состоянии и физической подготовленности обучающихся.

В ряде исследований показана возможность разработки программ тренировок для студентов вузов на основе данных искусственного интеллекта, что позволяет учитывать индивидуальные особенности занимающихся и оперативно

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

корректировать нагрузку [1, с. 27]. Для будущих IT-специалистов, обладающих, как правило, высоким уровнем цифровой грамотности, применение подобных технологий (фитнес-трекеры, мобильные приложения, системы мониторинга двигательной активности и пульсовых режимов) является дополнительным мотивационным фактором и органично вписывается в их профессиональную культуру [1, с. 30].

При этом цифровые инструменты не заменяют преподавателя, а дополняют традиционные средства педагогического контроля, обеспечивая более точную дозировку нагрузки и своевременную коррекцию программы [2, с. 273]. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет выявлять индивидуальные реакции организма на нагрузку, прогнозировать динамику подготовленности и своевременно вносить изменения в тренировочный процесс. Важно, чтобы применение таких технологий осуществлялось под контролем преподавателя физической культуры и с учётом состояния здоровья студентов.

Таким образом, поведённое теоретическое исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы. Профессиональная деятельность IT-специалистов характеризуется комплексом неблагоприятных факторов – гиподинамией, статическим напряжением, повышенной зрительной и психоэмоциональной нагрузкой, – что обусловливает необходимость целенаправленной ППФП будущих специалистов. Профессионально значимыми для IT-специалистов являются общая и статическая выносливость, сила и выносливость мышц спины, шеи и плечевого пояса, гибкость позвоночника, координация и точность движений, устойчивость внимания, зрительная работоспособность и эмоциональная устойчивость.

Список литературы

1. Разработка программ тренировок для студентов вузов на основе данных искусственного интеллекта / З. В. Кузнецова, Л. П. Федосова, Г. В. Федотова, Т. В. Ковалева // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2025. – № 8. – С. 25–32. – DOI 10.24412/2305-8404-2025-8-25-32. – EDN VKFADU.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

2. Пушкарева, В. О. Роль тренера в обучении плаванию. Методики и подходы / В. О. Пушкарева, Т. В. Ковалева, Т. А. Ильницкая // Педагогические чтения, посвященные памяти профессора В.П. Манухина, в честь 30-летия Московского гуманитарно-экономического университета : материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Мурманск, 21 ноября 2024 г.). – Чебоксары : Среда, 2024. – С. 271–274. – EDN CPBESK.

3. Джапарова, С. Ш. Влияние физической активности на снижение эмоциональной нагрузки студентов / С. Ш. Джапарова, Т. В. Ковалева // Гуманитарный научный журнал. – 2025. – № 5–2. – С. 424–427. – EDN LQHHLP.

4. Русин, А. В. Влияние физической активности на психологическое здоровье человека / А. В. Русин, Т. В. Ковалева, А. И. Мельников // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 110–15. – С. 50–52. – DOI 10.18411/trnio-06-2024-804. – EDN QEYQAE.

5. Виленский, М. Я. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов : учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – Москва : Инфра-М, 2020. – 215 с.

6. Ильинич, В. И. Физическая культура студента и профессионально-прикладная физическая подготовка : учебник / В. И. Ильинич. – Москва : Гардарики, 2019. – 366 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)