ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ЛЕКЦИЯ 6. ТЕМА 5. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Дисциплина «Физическая культура» в системе профессиональной подготовки специалиста реализует принцип органической связи физического воспитания с трудовой деятельностью. Данный принцип наиболее полно воплощается в **профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП)** — специально направленном и избирательном использовании средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определённой профессиональной деятельности. Основное назначение ППФП состоит в направленном развитии и поддержании на оптимальном уровне тех физических и психических качеств, к которым конкретная профессия предъявляет повышенные требования, а также в выработке функциональной устойчивости организма к условиям труда и формировании прикладных двигательных умений и навыков.

Актуальность проблемы подчёркивается данными Всемирной организации здравоохранения: в 2022 году около 31% взрослого населения мира (приблизительно 1,8 млрд человек) не соблюдали рекомендуемые уровни физической активности; при недостаточной активности риск общей смертности возрастает на 20–30%. Рационализация двигательного режима будущего специалиста выступает, таким образом, не только педагогической, но и медико-социальной задачей.

1. Личная и социально-экономическая значимость специальной психофизической подготовки к труду

Содержание ППФП определяется объективными требованиями профессии к организму и личности работающего. К факторам, обусловливающим конкретное содержание подготовки, относятся: формы (виды) труда специалистов данного профиля, санитарно-гигиенические условия труда, режим труда и отдыха, особенности развития работоспособности в процессе труда, характер профессионального утомления и заболеваемости.

С точки зрения **личной значимости** специализированная подготовка обеспечивает:

- ускорение профессионального обучения за счёт сформированного фонда прикладных двигательных умений;
- повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям производственной среды (запылённость, загазованность, шум, вибрация, перепады температур, гипокинезия, монотония, нервно-эмоциональное напряжение);
- поддержание высокой и устойчивой профессиональной работоспособности в течение рабочего дня;
- предупреждение профессиональных заболеваний и производственного травматизма, сохранение профессионального долголетия.

Социально-экономическая значимость определяется тем, что здоровье и дееспособность трудовых ресурсов являются условием производительности труда и экономической устойчивости государства. По оценкам ВОЗ, при сохранении современного уровня гиподинамии связанные с ней расходы систем здравоохранения в мире в период 2020–2030 годов составят около 300 млрд долларов США (в среднем 27 млрд долларов в год). Дефицит двигательной активности рассматривается как один из ведущих факторов риска преждевременной смертности, с которым связывают порядка 6% всех случаев смерти в мире. Следовательно, внедрение систем физической подготовки в практику профессионального образования и производства представляет собой форму прямой экономической инвестиции: снижение заболеваемости, травматизма и производственного брака напрямую повышает эффективность труда.

В структуре ППФП принято выделять три взаимосвязанных направления: овладение прикладными умениями и навыками (элементами отдельных видов спорта),

акцентированное воспитание профессионально важных физических и психических качеств, а также усвоение прикладных знаний по рациональному использованию средств физической культуры в режиме труда и отдыха.

2. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при различных видах двигательной активности

ППФП строится на базе общей физической подготовки (ОФП), создающей фундамент функциональной готовности организма, и специализированных (профилированных) методов, подбираемых в соответствии с психофизиологическим профилем профессии. Методическую основу составляют следующие группы средств и методов.

Оздоровительные методы. К ним относятся методы, реализующие общее оздоровительное и тренировочное воздействие: циклические упражнения аэробной направленности (ходьба, бег, плавание, лыжный и велосипедный спорт), обеспечивающие развитие общей выносливости — ведущего качества для поддержания высокой работоспособности в большинстве профессий; гигиеническая гимнастика, закаливающие процедуры, рациональное использование естественных сил природы (солнечная радиация, воздушные и водные среды), повышающих резистентность организма к температурным и метеорологическим факторам. Референтным ориентиром объёма нагрузок служат рекомендации ВОЗ: не менее 150–300 минут аэробной активности умеренной интенсивности либо 75–150 минут высокой интенсивности в неделю с добавлением силовых упражнений для основных групп мышц не реже двух раз в неделю.

Профилированные методы дифференцируются по доминирующему характеру труда:

- при **умственном труде** (операторы, инженеры, педагоги, управленцы) применяются методы с выраженной динамической нагрузкой крупных мышечных групп — ходьба и бег, спортивные игры, упражнения на растягивание и расслабление, — компенсирующие гипокинезию, статические позы и зрительное напряжение; целесообразная интенсивность занятий соответствует частоте сердечных сокращений 90–110 уд/мин;
- при **труде с преобладанием точных координированных движений** (операторы механизированных комплексов, специалисты компьютерного проектирования) используются спортивные игры и упражнения на быстроту реакции, координацию и точность движений (баскетбол, волейбол, настольный теннис, упражнения с мячом);
- при **труде с большими физическими усилиями** (строители, горнорабочие, механизаторы) применяются методы силовой и скоростно-силовой подготовки с отягощениями и тренажёрные методики, а также упражнения на расслабление и дыхание, выравнивающие нагрузку на опорно-двигательный аппарат и кардиореспираторную систему;
- при труде в **особых условиях** (геологи, геодезисты, спасатели) применяются прикладные виды спорта: туризм, ориентирование на местности, скалолазание, плавание, боевые прикладные единоборства, — формирующие жизненно необходимые умения выживания и передвижения в естественной среде.

Педагогический принцип подбора средств состоит в соответствии психофизиологического воздействия упражнения характеру формируемого прикладного качества; при этом избирательная специализация не отменяет требования всестороннего гармоничного развития занимающегося. При резко выраженной специфике профессии возможен «контрастный» метод: упражнения, противонаправленные рабочей позе и стереотипу движений (например, при работе стоя — упражнения в положениях сидя и лёжа).

3. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания

Профессиональная патология современного производства концентрируется в системах организма, испытывающих преимущественную нагрузку или депривацию: сердечно-сосудистой, дыхательной, костно-мышечной систем, зрительного анализатора. Механизм профилактического действия физических упражнений связан с нормализацией регуляторных функций центральной нервной системы, устранением застойных явлений, восстановлением мышечного баланса между сгибателями и разгибателями туловища, улучшением осанки и подвижности суставов.

Системообразующей формой профилактики в режиме рабочего дня является **производственная гимнастика**, включающая четыре основные формы:

1. **Вводная гимнастика** — 5–8 общеразвивающих и специальных упражнений продолжительностью 5–7 минут перед началом работы; сокращает период врабатывания примерно наполовину и продлевает фазу оптимальной работоспособности.
2. **Физкультурная пауза** — комплекс из 6–7 упражнений длительностью 5–7 минут, выполняемый при появлении первых признаков утомления; подбирается по «контрастному» принципу: нагрузку получают органы и системы, не участвовавшие в трудовом процессе.
3. **Физкультминутка** — 2–4 упражнения продолжительностью 1–2 минуты непосредственно на рабочем месте, снимающие локальное утомление.
4. **Микропауза активного отдыха** — 20–30-секундные включения изометрических напряжений, движений головой и глазами, дыхательных упражнений и приёмов самомассажа; применяются многократно в течение дня по мере необходимости.

Целевые профилактические комплексы дифференцируются по группам воздействия: упражнения, снимающие зрительное напряжение (гимнастика для глаз); упражнения на гибкость и подвижность позвоночника (стретчинг); упражнения на выносливость, оптимизирующие деятельность сердечно-сосудистой системы (бег на месте, ходьба по лестнице); упражнения силовой направленности для малых мышечных групп; упражнения психомоторной разгрузки. Доказательным направлением является профилактика артериальной гипертензии: систематическое выполнение специальных упражнений вызывает перестройку регуляторной деятельности ЦНС, нормализацию артериального давления и снижение вероятности гипертонических кризов.

Вне рабочего времени профилактическая функция реализуется через оздоровительно-восстановительные процедуры, занятия в спортивных секциях, рекреативные формы (туризм, оздоровительный бег). Профилактика должна начинаться уже на этапе выявления первых признаков предпатологии в ходе диспансеризации трудящихся.

4. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств и психофизиологических функций

Проверка и оценка специальной физической и психофизической подготовленности — обязательное условие осуществления ППФП. Контроль решает три задачи: установление исходного уровня, отслеживание динамики и определение готовности к профессиональной деятельности. Используемые показатели группируются следующим образом.

Показатели физического развития: длина и масса тела, пропорции тела, жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ), мышечная сила и мышечный тонус. Функциональные пробы: проба Штанге и проба Генчи (задержка дыхания) — оценка резервов дыхательной системы; ортостатическая проба — оценка вегетативной регуляции; пробы с дозированной нагрузкой (например, по Мартине–Кетле) — оценка реакции кардиореспираторной системы.

Показатели двигательных качеств оцениваются по результатам выполнения контрольных упражнений: скоростно-силовые качества (прыжок с места, сгибание и

разгибание рук в упоре лёжа), силовые способности (поднимание туловища, подтягивание), аэробная выносливость (бег на выносливость, тест Купера), скоростные качества (бег на короткие дистанции), гибкость (наклон вперёд), координационные способности. Для студентов в качестве интегральных ориентиров используются нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), выполнение которых включено в систему зачётных требований по дисциплине.

Показатели психофизиологических функций, к которым профессия предъявляет повышенные требования, включают:

- свойства внимания (объём, распределение, переключение, устойчивость) — для операторских и управленческих профессий;
- быстроту простой и сложной сенсомоторной реакции — с помощью рефлексометрии;
- функциональную устойчивость вестибулярного аппарата — при труде, связанном с укачиванием и перегрузками;
- зрительный и слуховой анализаторы — для профессий с дефицитом сенсорной информации;
- эмоциональную устойчивость и волевые качества — по данным психологического тестирования и поведенческих наблюдений.

Показательным примером является динамика тестирования: проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) с нормативными значениями от 40 до 80 секунд в зависимости от оценки используется как индикатор функционального состояния дыхательной системы в комплексных тестах ППФП. В каждом семестре выполняется не более двух-трёх тестов; студенты специального учебного отделения выполняют те разделы нормативов, которые доступны им по состоянию здоровья.

Специализированная физическая подготовка специалиста представляет собой научно обоснованную систему, в которой оздоровительные и профилированные методы физического воспитания, формы производственной гимнастики и многоуровневая диагностика психофизической готовности образуют единый контур управления профессиональным долголетием и производительностью труда. Интеграция этого контура в подготовку кадров отвечает как интересам личности — сохранению здоровья и работоспособности, — так и экономическим интересам общества.