**Мониторинг показателей здоровья и физического развития**

 **первокурсников вуза.**

**Татарова Светлана Юрьевна**

*к.п.н., доцент.*

*Финансовый университет при*

*Правительстве РФ г. Москва*

Представления о том, что главной задачей вузов является подготовка специалистов с полным набором профессиональных знаний, качеств и навыков профессиональной деятельности, требуют существенной коррекции. Необходимость совершенствоваться концепции высшего профессионального образования связана с прогрессирующим ухудшением здоровья и физического развития школьников и студентов [2,с.12], снижением вследствие этого качества подготовки выпускников, ущербом экономике, имиджу и конкурентоспособности вуза при низкой успеваемости и отчислении учащихся.

Общепризнанно, что в нашей стране в настоящее время ярко проявляются противоречия и кризисные явления, в том числе и в сфере профессионального образования, которые в форме тенденций характерны для большинства стран мира. Таким серьезным противоречием является прогрессирующее возрастание информационно-учебных нагрузок, вызванное высокой конкуренцией на рынке труда и образовательных услуг, на фоне ухудшения основных характеристик жизнедеятельности студенческой молодежи [3,с.38]. Правомерно говорить о том, что школьники и студенты являются частью населения, которая в наибольшей степени испытывает перегрузки под влиянием возрастающего давления информационного общества. Показано, что у школьников и студентов морфофункциональные системы организма, физическое развитие, психическая сфера и здоровья проявляют признаки дефицитарности, что приводит к биологической, психологической и социальной дезадаптации в процессе обучения и социализации [1,с.62]. Учащиеся подвержены влиянию условий городской среды, природно-климатических факторов, учебным, информационным и психологическим нагрузкам, гипокинезии. Для определения значимости этих воздействий в Финансовом университете при Правительстве РФ проводится ежегодный мониторинг показателей здоровья и физического развития первокурсников. Результаты обследования используются для научного анализа в целях организационно-методических изменений учебного процесса, распределения студентов в учебные группы с дифференцированными нагрузками для занятий по предмету «Физическая культура».

Цель настоящего исследования состояла в оценке показателей здоровья, физического развития (ФР) и подготовленности (ФП), функционального состояния (ФС) первокурсников до начала учебных занятий в Финансовом университете для совершенствования физического воспитания и профессионального образования в интересах развития здоровья студентов.

Проводился медицинский осмотр и комплексное обследование общепринятыми методами. ФР определяли по показателям: роста, веса, обхвата груди на входу и выходе, ФС по функциональным параметрам: жизненной емкости легких и времени задержки дыхания на вдоху, артериального давления по методике Короткова. ФП оценивалось по двигательным тестам: динамометрии правой и левой рук, прыжку вверх, гибкости; общая работоспособность определялась с помощью степ-теста. Математическими методами на основании первичных данных были получены интегральные ранговые коэффициенты, позволяющие сравнивать результаты ежегодного мониторинга здоровья первокурсников. Формулы для определения интегральных коэффициентов разработаны В.Н. Кулаковым.

В таблице 1 представлены рост, вес и их динамика за трехлетний период. Динамики роста у студентов не зарегистрировано, при этом наблюдалось повышение веса первокурсниц 20014 года на 5,4%.

*Таблица 1.*

Общая характеристика основных антропологических показателей студентов и их участие в занятиях спортом.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пол | Год поступления | Кол-во | % | Рост (см) | Вес (кг) | Занимающихся спортом |
| Кол-во | % |
| Девушки | 2012 | 950 | 70,8 | 164,2 | 56,4 | 194 | 20,4 |
| 2013 | 1228 | 75,2 | 165,1 | 57,1 | 110 | 8,9 |
| 2014 | 1702 | 74,8 | 165,3 | 59,4 | 355 | 20,8 |
| Юноши | 2012 | 390 | 29,2 | 177,1 | 68,2 | 160 | 40,9 |
| 2013 | 405 | 24,8 | 177,3 | 68,4 | 131 | 32,3 |
|  | 2014 | 573 | 25,1 | 177,1 | 67,2 | 230 | 40,1 |
| Всего | 2012 | 1340 | 100 |  |  | 354 | 26,1 |
| 2013 | 1633 | 100 |  |  | 241 | 17,7 |
| 2014 | 2275 | 100 |  |  | 585 | 25,7 |

Оптимальность росто-весового соотношения (табл. 2) является мерой соответствия питания и энергетических затрат и, косвенно, свидетельствует о балансе обмена веществ в организме. Для оценки степени оптимальности росто-весового отношения служит коэффициент упитанности (Купит.), получаемый как результат отношения измеренной массы тела к расчетному показателю оптимального веса, определенному по данным литературы. Превышение значения Купит. Нижу 1,0 – дефицит массы тела.

*Таблица 2*

Динамика коэффициента упитанности первокурсников

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Значение Купит | Год | Количество | Итого |
| Дев. | Юн. | Чел. | % |
| <0,81 | 2012 | 15 | 16 | 31 | 2,3 |
| 2013 | 17 | 20 | 37 | 2,2 |
| 2014 | 42 | 28 | 70 | 3,1 |
| 0,81-0,88 | 2012 | 97 | 72 | 169 | 12,6 |
| 2013 | 113 | 49 | 162 | 9,9 |
| 2014 | 172 | 100 | 272 | 11,9 |
| 0,89-0,96 | 2012 | 219 | 94 | 313 | 23,4 |
| 2013 | 273 | 89 | 362 | 22,2 |
| 2014 | 436 | 160 | 596 | 26,1 |
| 0,97-1,03 | 2012 | 265 | 99 | 364 | 27,3 |
| 2013 | 262 | 108 | 370 | 22,8 |
| 2014 | 409 | 128 | 537 | 23,6 |
| 1,04-1,11 | 2012 | 191 | 60 | 251 | 18,7 |
| 2013 | 279 | 66 | 345 | 21,1 |
| 2014 | 303 | 72 | 375 | 16,5 |
| 1,12-1,19 | 2012 | 95 | 26 | 121 | 9,0 |
| 2013 | 127 | 40 | 167 | 10,2 |
| 2014 | 151 | 40 | 191 | 8,4 |
| >1,19 | 2012 | 68 | 23 | 91 | 6,7 |
| 2013 | 157 | 33 | 190 | 11,6 |
| 2014 | 198 | 45 | 234 | 10,2 |

Анализ данных таблицы 2 показывает, что в 2014 году 23% студентов имеют оптимальный вес и 42%- близкий к оптимальному, что составляет 65% обследованных. Количество студентов с дефицитом веса составляет 15%. Избыток веса на 12-19% имеют 8,4%, а превышение на 20% массы тело характерно для 10,2% первокурсников, что выше среднестатистических данных для данной возрастной группы. Эти соотношения в основном сохраняются в течение трехлетнего периода обследований.

Проведена ранговая оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС). Из (табл. 3) следует, что в 2014 году в 2-3,4 раза уменьшилось количество, как девушке, так и юношей с «отличным» состоянием ССС. 35% от общего числа студентов имеют «отличные» и «хорошие» показатели ССС, в то время как 19% первокурсников 2014 года обнаружили неудовлетворительное функциональное состояние ССС. Количество девушек с «плохими» показателями в 1,2 раза меньше, чем юношей, около четверти, которых входят в группу с «плохими» показателями ССС. Распределение студентов между группами с «хорошими» и «удовлетворительными» показателями в 2012-2014 годах неравномерное с различиями в 17-20%. Имеющиеся данные можно оценить как негативные, свидетельствующие об уменьшении у первокурсников функциональных возможностей ССС, что проявляется в снижении ФР и ФП под влиянием социально-экологических условий.

*Таблица 3*

Функциональное состояние сердечно сосудистой системы (% студентов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Год поступления | Оценка сердечно-сосудистой системы |
| Отлично>4,9 | Хорошо4,0-4,9 | Удовл.3,0-3,9 | Плохо2,0-2,9 | Очень плохо<2,0 |
| Девушки | 2012 | 2,9 | 30,8 | 53,1 | 12,4 | 0,6 |
| 2013 | 6,0 | 22,3 | 45,7 | 25,1 | 0,7 |
| 2014 | 1,8 | 31,5 | 45,0 | 18,0 | 0,7 |
| Юноши | 2012 | 7,2 | 28,9 | 52,3 | 11,5 | - |
| 2013 | 5,7 | 21,4 | 45,0 | 25,4 | 1,5 |
| 2014 | 2,1 | 28,2 | 44,3 | 23,6 | 2,1 |
| % от общего числа | 2012 | 4,2 | 30,3 | 53,0 | 12,1 | 0,4 |
| 2013 | 5,9 | 22,2 | 45,9 | 25,1 | 0,9 |
| 2014 | 1,8 | 33,0 | 44,8 | 19,3 | 1,0 |

Функциональное состояние дыхательной системы (табл. 4) определялось как «хорошее» и «отличное» у 21,2% девушек и 26,3% юношей. Однако количество юношей с отличным показателем снизилось, в 2014 году в 2,5 раза с удовлетворительными показателями возросло в 1,3 раза по сравнению с данными в 2012-2013 годов. Особенно неблагоприятным фактором является большое число студентов с плохими показателями дыхательной системы (от четверти до половины общего количества обследованных). Существенное влияние на снижение функциональных возможностей дыхательной системы оказывают такие факторы, как природно-климатические условия, загрязнения воздуха в крупном мегаполисе и высокая распространенность курения в молодежной среде. Из ежегодных данных М3 РФ следует, что заболевания органов дыхания у населения России прочно удерживает первое место среди всех патологий. Это медико-демографическая ситуация зависит от природно-климатических факторов и неудовлетворительного состояния иммунной системы населения. Роль дозированных занятий физической культурой в повышении иммунитета является одной из ведущих, особенно в период адаптации первокурсников к возрастанию учебных нагрузок.

*Таблица 4*

Функциональное состояние дыхательной системы (% студентов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Год поступления | Оценка сердечно-сосудистой системы |
| Отлично>5,0 | Хорошо4,0-4,9 | Удовл.3,0-3,9 | Плохо2,0-2,9 | Очень плохо2,0 |
| Девушки | 2012 | 5,9 | 14,2 | 45,5 | 29,4 | 4,8 |
| 2013 | 3,4 | 11,4 | 33,4 | 48,6 | 2,9 |
| 2014 | 5,8 | 15,3 | 49,9 | 27,7 | 1,2 |
| Юноши | 2012 | 13,8 | 25,1 | 31,2 | 19,7 | 10,0 |
| 2013 | 13,1 | 20,0 | 27,6 | 37,0 | 2,2 |
| 2014 | 5,4 | 20,9 | 35,1 | 29,7 | 9,1 |
| % от общего числа | 2012 | 8,2 | 17,4 | 41,5 | 26,6 | 6,3 |
| 2013 | 5,8 | 13,6 | 32,0 | 45,8 | 2,8 |
| 2014 | 8,7 | 16,7 | 46,1 | 25,3 | 3,2 |

Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата (табл. 5) у 90,9% обследованных студентов можно оценить как хорошее и удовлетворительное, причем у девушек и юношей этой оценке соответствуют сопоставимые по численности группы обследованных. Отличные показатели регистрируются у девушек в 1,6 раза чаще, чем у юношей. Необходимо обратить внимание, что 8,4% обследованных имеют «плохую» оценку состояния опорно-двигательного аппарата, при чем юношей среди них в 1,5 раза больше, чем девушек, что требует обязательного применения специальных корригирующих программ физических упражнений для повышения уровня ФП и ФР студентов средствами физической культуры.

*Таблица 5*

Состояние опорно-двигательного аппарата (% студентов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Год поступления | Оценка сердечно-сосудистой системы |
| Отлично5,0 | Хорошо4,0-4,9 | Удовл.3,0-3,9 | Плохо2,0-2,9 | Очень плохо<2,0 |
| Девушки | 2012 | 1,9 | 36,8 | 56,2 | 4,8 | 0,2 |
| 2013 | 3,9 | 41,2 | 46,8 | 7,9 | 0,1 |
| 2014 | 3,3 | 45,3 | 46,1 | 5,1 | 0,2 |
| Юноши | 2012 | 1,5 | 44,3 | 50,0 | 3,7 | 0,2 |
| 2013 | 1,2 | 34,3 | 55,8 | 8,6 | - |
| 2014 | 2,0 | 39,4 | 50,0 | 8,2 | 0,1 |
| % от общего числа | 2012 | 1,8 | 39,0 | 54,5 | 4,5 | 0,2 |
| 2013 | 3,3 | 39,5 | 49,1 | 8,1 | - |
| 2014 | 3,1 | 43,8 | 47,1 | 5,9 | 0,1 |

По результатам обследования и осмотра врачами профильных специальностей (терапевт, хирург, окулист) студентам определялась медицинская группа для дифференцированных физических нагрузок. Распределение студентов по медицинским группам представлено в таблице 6. По сравнению с 2013 годом количество студентов специального отделения уменьшилось в 3 раза. Половина юношей все три года занимается в основной группе, а в специальном отделении юношей в 2014 году на 8% меньше, чем в прошлом году.

*Таблица 6*

Распределение студентов по медицинским группам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Год поступления | Медицинская группа |
| Основная | Подготовительная | Специальная |
| Число девушек и юношей вместе | 2012 | 495 чел. | 482 чел. | 362 чел. |
| Девушки, % | 2013 | 33,3 | 28,3 | 38,4 |
| 2014 | 42,9 | 43,5 | 13,5 |
| Юноши, % | 2012 | 50,1 | 26,2 | 23,7 |
| 2013 | 49,9 | 35,1 | 15,0 |

Итак, анализ уровней ФР и ФП свидетельствует о том, что занятия по учебному предмету «Физическое воспитание» школьников не обеспечивают преемственности для продолжения учебы в вузе. Особенно низка результативность общеобразовательной школы по развитию отдельных физических качеств. Для обеспечения процесса адаптации к обучению в вузе приоритетным качеством является выносливость, которая служит одним из главных качеств, предотвращающие негативные последствия гипокинезии и гиподинамии. Полученные данные подтверждают представление о важности для первокурсников процесса адаптации к обучению в вузе, необходимости организации обучения данному предмету как процессу усвоения навыков восстановления и развитию здоровья, противодействующих комплексу негативных факторов. Приоритетным для педагогического процесса на кафедре физического воспитания и спорта является развитие выносливости, при этом необходимо разработать систему мероприятий для юношей, по сколько по целому ряду показателей здоровья они имеют более выраженную тенденцию к ухудшению результатов в динамике обследования за трехлетний период, чем девушки. Результаты работы свидетельствуют о необходимости единства образовательного и оздоровительного процессов в вузах. Это требует наращивания оздоровительной направленности организационно-методических принципов работы кафедр физической культуры на основе новых образовательных технологий, усиления влияния коллективов кафедр физического воспитания на образовательную политику в вузах для восстановления и развития здоровья студентов.

**Список литературы:**

1. Агаджанян Н.А., Дегтярев В.П., Русанова Е.П., и др. Здоровье студентов. – М., 1997.
2. Ефимова И.В., Будыкова Е.В., Проходовская Р.Ф. Психофизиологические основы здоровья студентов: Учебное пособие. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2003.
3. Казначеев В.П. Акулов А.И., Кисельников А.А., Мингазов И.Ф. Выживание населения России. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского ун-та, 2003.