

УДК 796+61

## ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

А.Л.Макаров, ст.преподаватель, Е.В.Макарова, преподаватель, Ульяновская ГСХА

Условия и характер производственной деятельности специалистов сельского хозяйства различны, и не позволяют давать единых подробных рекомендаций по специальной профессионально-прикладной физической подготовке студентов не только в различных сельскохозяйственных ВУЗах, но даже на отдельных факультетах этих высших учебных заведений. Вместе с тем специфика условий труда ряда специальностей и специализаций во многом сходна, поэтому требует примерно одинаковых средств физической культуры и единых профессионально-прикладных навыков, многие из которых могут быть освоены в процессе физического воспитания в высшем учебном заведении.

В Ульяновской ГСХА можно выделить основные группы специальностей:

- 1) агрономия;
- 2) ветеринария и зоотехния;
- 3) механизация сельского хозяйства;
- 4) экономика и управление на предприятии; бухгалтерский учет, анализ и аудит.

### Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, обучающихся по специальности «Агрономия»

При подготовке студентов этой группы специальностей необходимо особое внимание уделить развитию у них общей выносливости, силы и тренированности отдельных групп мышц (главным образом ног и спины), а также закаливанию организма к перенесению неблагоприятных и часто меняющихся метеорологических условий.

К средствам специальной профессионально-прикладной физической подготовки агрономов относятся:

1. Наиболее прикладные виды спорта, способствующие развитию необходимых физических качеств и трудовых навыков.
2. Прикладные физические упражнения, направленные на развитие двигательных и трудовых навыков.
3. Утренняя гигиеническая и производственная гимнастика.

Исходя из особенностей условий труда, требо-

ваний, предъявляемых к физической подготовленности, необходимости определенных прикладных навыков студентам этой группы специальностей можно рекомендовать следующие наиболее *прикладные виды спорта*:

Вид спорта	Упражнения
Легкая атлетика	Ходьба, ходьба спортивная. Бег на средние дистанции. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину и в высоту с разбега
Льжжные гонки	Передвижение на лыжах на дистанции 5,10, 15 км
Плавание	Без учета времени и с учетом времени
Туризм и спортивное ориентирование	Пеший, льжжный. Походы в выходной день и многодневные

виды спорта, как тяжелая атлетика, спортивные игры (волейбол, баскетбол, футбол).

Для агрономов можно рекомендовать следующие специально-прикладные упражнения.

1. Различные виды ходьбы, бега, приседаний и прыжков, повышающие жизнедеятельность, усиливающие обменные реакции в организме, способствующие наибольшей вентиляции легких и т. д., а также развивающие силу мышц ног.
2. Наклоны туловища и повороты, обуславливающие большую подвижность позвоночника, устраняющие утомляемость мышц спины.
3. Упражнения на координацию движений.
4. Упражнения, способствующие развитию мышц рук, спины, ног.

5. Упражнения на расслабление мышц, участвующих в работе, направленные на уменьшение мышечного напряжения и улучшение восстановительных процессов.

Данные специально-прикладные упражнения целесообразно включать в комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики, а также в учебные занятия по физическому воспитанию на протяжении всех лет обучения студентов в ВУЗе.

Систематическое проведение утренней гигиенической гимнастики со студентами, проживающими в общежитиях и находящимися на практике, вырабатывает к этому устойчивый навык, который успешно может быть перенесен в условия трудовой деятельности.

В утреннюю гигиеническую гимнастику специалистов по агрономии целесообразно включить и упражнения специально прикладного характера.

Наиболее приемлемой и интересной формой массового применения физической культуры в сельской местности служит *производственная гимнастика* непосредственно в процессе трудовой деятельности. Правильный режим труда и отдыха – один из важнейших условий сохранения здоровья и работоспособности.

Проведение производственной гимнастики с агрономами имеет свою специфику, которая обусловлена сезонностью и срочностью посевных, уборочных работ, иногда вызывающих необходимость удлинения рабочего дня.

Производственная гимнастика проводится в форме *вводной гимнастики, физкультурной паузы и физкультурной минутки*.

Задача *вводной гимнастики* в том, чтобы посредством физических упражнений создать наиболее благоприятные условия для деятельности организма, быстрее включить его в работу, улучшить здоровье и повысить работоспособность. Вводная гимнастика проводится по бригадам при утренних сборах, перед выходом на работу в поле. В условиях сельской местности, где рабочий день начинается очень рано и при отсутствии утренних сборов всей бригады, утренняя гимнастика может выполнять функции вводной гимнастики. Продолжительность вводной гимнастики 5-7 минут.

В комплекс вводной гимнастики рекомендуется вводить:

*упражнение 1* – ходьба;

*упражнение 2* – потягивание;

*упражнение 3* – для мышц рук и плечевого пояса;

*упражнения 4–5* – для мышц спины и живота

(наклонны, повороты);

*упражнение 6* – для мышц ног (прыжки, бег, приседания);

*упражнение 7* – на координацию движений;

*упражнение 8* – ходьба на месте.

Из каждой группы упражнений берется одно, которое повторяется нужное число раз.

*Физкультурная минутка* имеет те же задачи, что и физкультурная пауза, состоит из 2-3 упражнений, проводится независимо от наличия в режиме рабочего дня физкультурной паузы тогда, когда устает та или иная часть тела, появляются признаки утомления. После нескольких энергичных упражнений утомляемость устраняется.

Задача *физкультурной паузы* в том, чтобы посредством физических упражнений устранить наступающее утомление и сохранить в течение всего рабочего дня высокую работоспособность.

Физкультурная пауза проводится при появлении первых признаков утомления — два раза в день, примерно за два часа до обеденного перерыва и перед окончанием работ.

Примерная схема построения физкультурной паузы:

*упражнение 1* – потягивание;

*упражнение 2* – для мышц рук и плечевого пояса;

*упражнение 3* – для туловища (наклоны с движением рук);

*упражнение 4* – для мышц рук и ног (на расслабление);

*упражнение 5* – на общее воздействие и мышц нижних конечностей (прыжки, бег);

*упражнение 6* – для мышц туловища (повороты);

*упражнение 7* – на координацию движений и внимание.

Комплексы производственной гимнастики прежде всего должны быть направлены на укрепление здоровья и улучшение физического развития. При этом следует учитывать, что комплексы вводной гимнастики должны способствовать быстрейшему включению организма в работу с полной силой, а комплексы физкультурной паузы обеспечить работоспособность, и активный отдых. Задачи этих форм производственной гимнастики различны, поэтому для вводной гимнастики и для физкультурной паузы необходимо подбирать разные комплексы упражнений.

В вводной гимнастике лучше всего использовать упражнения, оказывающие общее воздействие на организм и вовлекающие в работу большие группы мышц, но не вызывающие значительного утомления.

Комплексы физкультурных пауз должны содержать упражнения для групп мышц, которые непосредственно участвуют в выполнении трудовых движений, а также органов, деятельность которых необходимо усилить.

При выполнении работ с большим разнообразием движений в комплексы физкультурных пауз целесообразно включать упражнения, вовлекающие в работу мышцы всех частей тела, а также упражнения на расслабление.

Для активного отдыха очень важно переключение с одного вида деятельности на другой. Поэтому комплекс упражнений физкультурной паузы должен содержать упражнения, способствующие активному отдыху от рабочих движений.

### **Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, обучающихся по специальности «Механизация сельского хозяйства»**

Учитывая условия труда и характер профессиональных работ инженера-механика сельского хозяйства и автотранспортных работ, специальную физическую подготовку следует направлять на развитие силы, силовой выносливости и ловкости, связанной с координацией движений.

Профессионально-прикладная физическая подготовка должна включать элементы профилактики профессиональных вредностей производства: деформации позвоночника, ослабление дыхательного аппарата, нарушений деятельности нервной системы. Специальная подготовка должна предусматривать элементы закаливания, связанные с изменением температурных условий.

К средствам специальной профессионально-прикладной физической подготовки инженеров-механиков могут быть отнесены в основном отдельные виды спорта и специальные прикладные физические упражнения, а также утренняя и производственная гимнастика. Из прикладных видов спорта наиболее рациональными для специальной профессиональной подготовки инженера-механика сельского хозяйства будут следующие.

Основные: а) тяжелая атлетика; б) спортивная аэробика.

Вспомогательные: а) лыжный спорт; б) легкая атлетика; в) спортивные игры (волейбол, футбол, баскетбол, настольный теннис); г) плавание.

К средствам профессионально-прикладной физической подготовки будущих инженеров-механиков относятся также *специальные прикладные физические упражнения*.

#### **Упражнения, развивающие силу и силовую выносливость мышц**

К этой категории относятся в основном упражнения с весовыми гириями, гантелями, штангой:

1) гири (16-24 кг):

а) выбрасывание;

б) выжимание (одной, двумя руками);

2) штанга: жим, рывок и толчок двумя руками;

3) гантели разного веса: упражнения с движениями рук (с гантелями) вверх, в стороны, вперед и назад, с круговыми движениями в боковых, лицевых и горизонтальных плоскостях.

#### **Упражнения на вертикальной лестнице, канате**

1) на канате:

а) лазание в три темпа,

б) лазание при помощи одних рук;

2) на лестнице:

а) лазание при помощи рук и ног,

б) лазание при помощи одной руки и ног.

#### **Упражнения, способствующие общей координации**

Сюда относятся простейшие акробатические упражнения:

1) кувырки вперед;

2) кувырки назад;

3) кувырки боком, выполняемые из различных исходных положений;

4) переворот боком.

#### **Упражнения, связанные с мелкими координационными движениями кисти и пальцев рук**

К ним относятся упражнения с малыми мячами, гимнастическими палками, булавами:

1) с малым мячом: бросать и ловить мяч одной (правой и левой) рукой;

2) бросать и ловить мячи одновременно двумя руками;

3) перебрасывать мяч из одной руки в другую;

4) ловить мяч после удара об пол;

5) с гимнастической палкой: бросать и ловить палку двумя руками;

6) то же, но ловить попеременно одной рукой;

7) бросать и ловить палку с переворачиванием ее в горизонтальной плоскости;

8) бросать и ловить палку с переворачиванием ее в лицевой плоскости (вправо, влево);

9) с гимнастическими булавами: малые, средние и большие круги в лицевой плоскости;

10) то же, но круги в боковой плоскости;

11) малые и средние круги в горизонтальной плоскости.

Специальные прикладные физические упражнения, включают и упражнения, предупреждающие искривление позвоночника и грудной клетки.

Одной из задач физического воспитания студентов является обучение их умению самостоятельно подбирать упражнения и комплексы производственной гимнастики (физкультурной паузы). Содержание производственной гимнастики инженера-механика находится в зависимости от его профессиональной деятельности. Так, при выполнении схем, чертежей и других видов специальных работ, а также при вождении машины инженер сидит, согнув туловище. В целях профилактики ему необходимы упражнения в виде потягивания, распрямляющего позвоночник.

При работах в кабине, проводимых с согнутым туловищем, требуются упражнения на «открытом воздухе», усиливающие дыхание; при выполнении работ, связанных с заводкой и управлением машины, с физической нагрузкой на верхние конечности – упражнения на расслабление, а также упражнения для мышц нижних конечностей, часто находящиеся в статических напряжениях. В комплексы производственной гимнастики необходимо включать также координационные упражнения и упражнения в виде прыжков и бега, повышающие общий обмен веществ и усиливающие деятельность сердечно-сосудистой системы и дыхательного аппарата.

В целом производственная гимнастика инженера-механика может проводиться по следующей схеме:

- 1) потягивания с глубоким дыханием;
- 2) упражнения для мышц туловища, рук и ног;
- 3) те же упражнения, но более динамичные по характеру;
- 4) бег, прыжки, приседания, заканчивающиеся ходьбой или дыхательными упражнениями;
- 5) маховые упражнения для рук и ног;
- 6) упражнения на расслабление мышц рук;
- 7) упражнения на координацию, точность, внимание.

Рациональным применением комплексов производственной гимнастики можно повысить производительность труда и улучшить здоровье механизаторов.

Ниже приводится примерный комплекс производственной гимнастики для трактористов, комбайнеров.

*Первое упражнение.* Потягивание. Цель его – улучшить деятельность органов дыхания.

Исходное положение: ноги на ширине плеч, на счет 1-2 медленно поднять руки через стороны вверх, потянуться – вдох, на счет 3-4 вернуться в исходное положение – выдох. Повторить 4-6 раз.

*Второе упражнение.* При управлении трактором устают руки. Цель этого упражнения расслабить утомленные мышцы рук и «снять»

усталость.

Исходное положение: ноги врозь, руки в стороны, на счет 1-2 медленно согнуть руки в локтях, на счет 3 расслабить руки, как бы уронить их вниз, на счет 4 возвратиться в исходное положение. Дыхание произвольное. Повторить 6-8 раз.

*Третье упражнение* предназначено для мышц туловища. Исходное положение: ноги врозь, руки на поясе. На счет 1 наклониться назад, развести руки в стороны – вдох, на счет 2 наклониться вперед, руки опустить – выдох; на счет 3 выпрямиться, руки в стороны – вдох; на счет 4 принять исходное положение – выдох. Повторить 8-10 раз.

*Четвертое упражнение* для мышц ног. При работе на тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах, когда основная рабочая поза – поза сидя, приседания особенно полезны для восстановления нормального кровообращения. Исходное положение: ноги вместе, руки к плечам. На счет 1 присесть, руки вперед – выдох, на счет 2 выпрямиться – вдох. Повторить 10-12 раз.

*Пятое упражнение.* Махи ногами, направлены на расслабление мышц ног и тем самым способствуют их активному отдыху. Исходное положение: ноги вместе, руки вперед чуть в стороны. На счет 1 взмахнуть расслабленной правой ногой и постараться достать кисть левой руки, на счет 2 опустить ногу в исходное положение. То же проделать левой ногой. Дыхание свободное, глубокое и ритмичное. Повторить 10-12 раз.

*Шестое упражнение.* Подскоки на месте. Исходное положение: ноги вместе, руки на поясе. Выполнить 10-15 подскоков на носках, слегка сгибая ноги в коленях, по окончании упражнения походить 30-40 сек., успокоить дыхание.

### **Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, обучающихся по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния»**

К средствам специальной профессионально-прикладной физической подготовки для данных специалистов относятся физические упражнения, направленные на развитие силы, выносливости, быстроты, ловкости, точности движений и действий, а также утренняя гигиеническая и производственная гимнастика.

Очень важно студентам как можно больше находиться на свежем воздухе, поэтому утреннюю гимнастику, занятия физическими упражнениями желательно проводить не в закрытых помещениях, а на открытом воздухе. В этом случае занятия спортом, кроме физического воздействия на организм, будут носить оздоровительный характер.

Исходя из условий труда этой группе специалистов в занятия по физическому воспитанию целесообразно включать следующие *прикладные виды спорта*: 1) туризм; 2) настольный теннис; 3) стрельба.

*Специально-прикладные физические упражнения*, направленные на развитие специфических качеств и отдельных групп мышц, непосредственно принимающих участие в трудовых процессах, могут проводиться как без предметов, так и с предметами (отягощения).

Одним из действенных средств профессионально-прикладной физической подготовки ветеринарных врачей и зоотехников является *производственная гимнастика*.

Комплексы *вводной гимнастики* состоят из 6-7 упражнений. При их составлении рекомендуется придерживаться следующей схемы:

*упражнение 1* – ходьба на месте с несложными движениями рук;

*упражнение 2* – для мышц рук и плечевого пояса;

*упражнение 3* – для мышц туловища (наклоны);

*упражнение 4* – для мышц рук и ног;

*упражнение 5* – на общее воздействие и мышцы ног (прыжки, бег);

*упражнение 6* – для мышц туловища (повороты);

*упражнение 7* – на координацию движений и внимание.

Комплексы *физкультурной паузы* содержат 6-8 упражнений и составляются по следующей схеме:

*упражнение 1* – для мышц рук и пальцев с элементами расслабления;

*упражнение 2* – для мышц туловища (наклоны и повороты без движения и с движением рук);

*упражнение 3* – для рук и плечевого пояса;

*упражнение 4* – на общее воздействие и для мышц ног (прыжки, бег, приседания);

*упражнение 5* – для мышц рук и пальцев с элементами расслабления.

### **Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов, обучающихся по специальностям «Экономика и управление на предприятии» и «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»**

Выполнение экономистами и бухгалтерами своей работы, как правило, связано с продолжительным нахождением в помещении, с относительно малой подвижностью. Для экономистов и работников бухгалтерского учета характерна рабочая поза – сидя. К факторам, неблагоприятно влияющим на состояние организма и на

продуктивность выполняемой работы, следует отнести:

1) продолжительное нахождение в малоподвижной позе;

2) недостаточно благоприятные гигиенические условия помещений;

3) большое напряжение зрительного анализатора;

4) постоянно нервное напряжение в связи с большой ответственностью за точность выполняемой работы.

Первый из названных факторов имеет своим следствием хроническую недогрузку двигательного аппарата. Это приводит к падению мышечного тонуса, а со временем к частичной атрофии мышц. В организме начинают накапливаться излишние отложения жировой ткани; что осложняет нормальную работу внутренних органов, а также мышц.

Качественные показатели двигательной деятельности также снижаются: уменьшается быстрота и точность движений, мышечная сила и выносливость, ухудшается осанка и подвижность в суставах, развивается сутулость.

Другие факторы влекут за собой перенапряжение нервной системы, что, в свою очередь, выражается в неблагоприятных сдвигах в состоянии здоровья, учащаются случаи нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта и некоторых гумморальных систем организма.

Снижение работоспособности – естественный результат этих влияний, причем отмечается, что сохранение уровня работоспособности прямо зависит от физической подготовленности работника и от систематичности применения физических упражнений в режиме труда и отдыха.

Физическая подготовка студентов, обучающихся данным специальностям, должна быть направлена прежде всего на приобретение высокого уровня разностороннего физического развития.

Определяющим признаком профессионально-прикладной физической подготовки должно быть умение пользоваться средствами активного отдыха, в том числе и умение самостоятельно провести и организовать занятия производственной гимнастикой с учетом конкретных условий труда. Отсюда – повышенные требования к знанию теоретических основ проведения вводной и производственной гимнастики.

Будущие специалисты этого профиля должны четко представлять особенности предстоящей им работы и ясно усвоить, что без занятий физической культурой и спортом они будут не способны поддерживать хорошее физическое состояние организма и не смогут достигнуть высокой про-

изводительности труда.

Характерное для названных специалистов рабочее положение тела (продолжительное сидение с небольшим наклоном) поддерживают, в основном, мышцы спины, нормальное дыхание при несколько затрудненной экскурсии грудной клетки обеспечивают мышцы грудной клетки, как правило, постоянно работают мышцы предплечья и кисти. Поэтому применяемые виды спорта и упражнения должны быть направлены преимущественно на укрепление указанных групп мышц. Упражнения на расслабление и на координацию также должны войти в число профессионально-прикладных упражнений.

Преимущество надо отдавать видам спорта,

занятия которыми проводятся на открытом воздухе.

Основное требование к студентам в отношении *утренней гигиенической гимнастики* – безусловная систематичность проведения, выработка стойкого навыка с тем, чтобы сохранить его затем и по окончании ВУЗа.

### Литература

1. Выдрин В.М. и др. Физическая культура студентов ВУЗов. Воронежский университет, 1991.
2. Ильинич В.И. Студенческий спорт и жизнь. - М.: АО «Аспект Прогресс», 1995.
3. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов ВУЗов. - М.: Высшая школа, 1978.
4. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических ВУЗов. - М.: Высшая школа, 1989.
5. Физическая культура студента / Под ред. В.И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2004.

УДК 796 + 61

## КОМПОНЕНТЫ ЗДОРОВЬЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП (СМГ) ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

В.П. Голомолзина, ст. преподаватель кафедры физического воспитания,  
Ульяновская ГСХА

Исследование конституциональных типов телосложения, их зависимости с морфологическими и физиологическими компонентами важно для построения технологии физической подготовки студенток в рамках общих требований физического воспитания, учитывающих индивидуально-психологические особенности личности.

Изучение этой проблемы проводилось на основе использования анкеты, состоящей из 23 вопросов, 10 из которых представлены в таблице. В исследовании принимали участие 158 студенток СМГ.

При анализе результатов анкетирования нас, прежде всего, интересовали те характеристики образа жизни, которые имеют наибольшую связь с развитием моторики. К ним можно отнести:

- особенности отношения студенток СМГ с различными типами телосложения к занятиям

физической культурой и спортом;

- характер их общей, привычной двигательной активности;

- особенности отношения к определенным видам физической деятельности.

Результаты исследования представлены в таблице.

Итак, при исследовании было установлено, что студентки СМГ практически не тренируются в спортивных секциях. Однако некоторые представительницы мышечного типа телосложения в школе занимались различными видами спорта, пока в старших классах у них не были обнаружены отклонения в состоянии здоровья, связанные с возрастными изменениями. Стоит отметить, что 16 % представительниц дигестивного типа телосложения, 6 % астено-торакального типа и 11% мышечного в настоящее время занимаются