

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

---

Кафедра «Физическая культура ИЭФ»

**В.В. БРЯНЦЕВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ**

Учебно-методическое пособие  
к практическим занятиям

Москва – 2018

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

---

Кафедра «Физическая культура ИЭФ»

**В.В. БРЯНЦЕВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ**

Учебно-методическое пособие  
для студентов направления  
«Экономика» всех специализаций  
38.03.01 (бакалавриат)

Москва – 2018

УДК 796

Б 89

Брянцев В.В. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов экономических специальностей с использованием инновационных методов преподавания: Учебно-методическое пособие. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 52 с.

Учебное пособие представляет собой системное изложение методического материала по вопросам инновационных методов преподавания профессионально-прикладная физическая подготовка студентов экономических специальностей.

В работе даются рекомендации с использованием инновационных методов преподавания на занятиях по физической культуре для развития профессионально-прикладной физической подготовленности студентов экономических специальностей.

Предлагаются методические рекомендации для успешного развития этих качеств и подготовке студентов.

Учебно-методическое пособие к практическим занятиям предназначено для студентов РУТ (МИИТ), преподавателей физической культуры.

**Рецензент:** Щадилова И.С. к.п.н, доцент кафедры «Менеджмент в спорте»  
Гуманитарный институт РУТ (МИИТ)

© РУТ (МИИТ), 2018

## Оглавление

Введение.....	4
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов экономических специальностей.....	5
1.1. Профессиографическая характеристика деятельности экономиста.....	5
Раздел 2. Развитие физических качеств в процессе подготовки к профессиональной деятельности экономиста.....	7
2.1. Развитие быстроты.....	7
2.2. Развитие выносливости.....	13
2.3. Развитие силы.....	18
2.4. Атлетическая подготовка.....	25
2.5. Развитие гибкости.....	31
Раздел 3. Инновационные методы преподавания профессионально-прикладной физической подготовке студентов экономических специальностей.....	37
3.1. Использование инновационных методов преподавания кафедрой «Физическая культура» ИЭФ.....	37
3.2. Использование тренажера Агашина на занятиях по ОФП.....	40
Раздел 4. Восстановление организма после физических нагрузок.....	44
4.1. Утомление и восстановление при мышечной деятельности.....	44
4.2. Средства восстановления.....	44
4.3. Упражнения для физкультурных пауз и физкультминут.....	47
Раздел 5. Самоконтроль в процессе профессионально-прикладной физической подготовки.....	49
Список литературы.....	50

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в современных условиях при организации учебного процесса перед любым вузом ставится задача - вести подготовку профессионалов на высочайшем технологическом уровне с использованием прогрессивных способов, организаций учебно-воспитательного процесса, обеспечивающих внедрение ими приобретенных познаний и умений в фактической работе либо научных исследовательских работах. Но настоящее внедрение профессиональные знания и умения в процессе учебы в вузе может быть при неплохом состоянии самочувствия, высочайшей трудоспособности, которые могут быть приобретены ими при регулярных, специально организованных занятиях физической культурой и спортом. Следовательно, качество подготовки, в том числе и физической, к предстоящей профессиональной деятельности для каждого молодого специалиста" приобретает не только личное, но и социально-экономическое значение.

Но настоящее использование профессиональных знаний и умений может быть при неплохом состоянии самочувствия, высочайшей трудоспособности юных профессионалов. Изыскания демонстрируют, собственно общественная физическая подготовка профессионалов не имеет возможности стопроцентно решить данных задач, потому что прогрессивный высококвалифицированный труд просит, помимо всего этого, явного профилирования физического воспитания согласно с отличительными чертами специальности.

Потому физическое воспитание студентов ВУЗов в высшей школе имеет специфические особенности: определенная тенденция его как предмета учебного проекта ориентируется не только лишь совместными социальными задачами и притязаниями, предъявляемыми квалификацией, к которой готовят будущих специалистов.

Вследствие данного физического образования учащихся ВУЗов обязано исполняться с учетом критерий нрава их грядущей профессиональной работы, следовательно, содержать внутри себя составляющие профессионально-прикладную физическую подготовку (далее в тексте данный термин станет приводиться в относительном уменьшении - ППФП), то есть принимать на вооружение средства физической культуры и спорта для формирования у учащихся ВУЗов мастерски нужных физических свойств, способностей, познаний, также для увеличения стойкости организма

## **Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов экономических специальностей**

### **1.1. Профессиографическая характеристика деятельности экономиста**

Трудовой день экономиста наступает в 9 часов утра и завершается в 18 часов вечера с часовым перерывом на обед с 13 до 14 часов. Работа экономиста относится к 1 группе специальностей, характеризующихся интеллектуальной работой разной степени напряженности: от нетяжелой и различной до слишком тяжелой и монотонной.

Можно выделить главные свойства, относящиеся к работе экономиста.

1. Наружная механическая работа имеет место быть в статической работе мускул спины для укрепления рабочей позы, мускулы шейки и еще делают статическую работу. Мускулы рук делают малозначительные операции: послание, перелистывании страничек имея цель поиска инфы. Перемещения ограничены и производятся с маленькой амплитудой.

2. В этой специальности имеется значимый недостаток физической перегрузки, собственно вызывает эти нехорошие результаты, как гипокинезия, гиподинамия, несоблюдение позвоночника, несоблюдение кровообращения в небольшом тазу, застойные действия в нижних конечностях, усиление негативных тенденций многофункционального состояния мускул, поддерживающих рабочую позу, и другие. Нрав рабочей деятельности экономиста не связан с воплощенным физическим утомлением. В этой связи физическая перегрузка оценивается как невысокая.

3/ Работа экономиста проходит в главном в рабочей позе сидя. Ходьба в период работы вероятна. По степени физической тяжести данное нетяжелый малонапряженный труд. Работа будет сопровождаемым независимой, малонапряженной позой, неимением тяжелых насыщенных двигательных поступков.

4. Информационная перегрузка у сотрудников этой специальности была оценена как центральная. Рабочая ситуация изменяется, хотя редко. Продолжительность сосредоточенного исследования невысокая, потому что не просит долгого исследования за любым действием. Напряжение визуального анализатора повыше среднего, так как значимая часть времени тратится на работу с документами, которые содержат разный шрифт, также с рукописными документами

5. Умственная перегрузка высочайшая так как случается работа с огромным числом математических расчетов, стимулированная потребностью сохранения информации в неотложной и длительной памяти. Экономист обязан владеть неплохими аналитическими возможностями.

6. Эмоциональная нагрузка средняя.

7. В процессе работы производятся стереотипные операции. Рабочая ситуация одинаковая, практически не изменяется. Моментом контраста, понижения монотонии считается одновременное ведение нескольких денежных дел, встречи с разными посетителями.

8. Гигиенические условия труда практически постоянно отвечают общепризнанным меркам, потому что работа продолжительно проходит в офисе. Гигиенические условия отвечают всем эталонам.

Выделенные необыкновенности свидетельством гласить про то, собственно физическая нагрузка у экономистов малая либо отсутствует; работа сопрягается с воплощенной гипокинезией.

Как следует, для удачной трудовой работы, обслуживания болезней у профессионалов этой специальности целенаправленно развивать физические свойства.

Физическое воспитание является органической частью системы всеохватывающего формирования личности. При этом оно обязано выступать как «образование через физическое, а не как часто улавливаемое «образование физического». Из этого можно сделать вывод, собственно физическое воспитание нельзя ограничивать лишь его двигательным компонентом, влияющим на формирование физических свойств и оптимизацию физического состояния. Создавшиеся противоречия между пониманием надобности формирования физического воспитания.

Рассматривая физическую культуру как важнейший элемент социальной культуры, мы считаем, что основные направления его модернизации должны строиться на воздействии на познавательную, эмоционально-волевою и мотивационную сферу малышей, подростков и молодежи, а также через освоение ими всего многообразия ценностей физической и спортивной культуры.

Для студентов экономических профессий очень принципиально отыскать сфера услуг, в основном подобающую его интересам, предрасположенностям, возможностям, потому что верное внедрение сил и способностей любого - одно из водящих критерий оптимизации процесса протекания всех сфер жизнедеятельности студентов (умственной, чувственной, трудовой и др.). Данное работает основой для непрерывности образования, заслуги высочайшего мастерства, профессионального подъема и мобильности, проявления творчества, комфортности на производстве, в семье и в межличностном общении, что, в свою очередь, способствует всесторонности развития личности человека.

## **Раздел 2. Развитие физических качеств в процессе подготовки к профессиональной деятельности экономиста**

### **2.1. Развитие быстроты**

Быстрота — специфичная двигательная способность жителя нашей планеты к критическим двигательным реакциям и высочайшей скорости перемещений, производимых при неимении значимого наружного противодействия, сложной координации работы мускул. Физиологический приспособление проявления быстроты, связанный с высокоскоростными импульсами мотонейронами, видится как многофункциональное свойство центральной нервной системы (ЦНС) и периферического нервно-мышечного аппарата (НМА).

Целенаправленного становления быстроты и скорости перемещений настоятельно просят лишь немногие прогрессивные специальности. Для основной массы видов трудовой работы довольно случается того ее значения, который достигается в ходе общефизической подготовки. Тогда как работа экономиста просит экстрас класса становления быстроты.

Распознают немного простых форм проявления быстроты:

- быстроту обычных и трудоемких двигательных реакций;
- быстроту единичного перемещения;
- быстроту сложного (многосуставного) движения, связанного с изменением положения тела в пространстве или с переключением с одного действия на другое;
- частоту ненагруженных движений.

В профессиональной деятельности приходится сталкиваться и с разнообразными формами проявления быстроты (передвижения человека с максимальной скоростью, различные прыжковые упражнения, связанные с перемещением собственного тела и др.). Комплексные формы проявления быстроты принято называть скоростными способностями человека.

Основными средствами развития различных форм быстроты являются упражнения, требующие быстрых двигательных реакций, высокой скорости и частоты выполнения движений.

Двигательная реакция — это ответ на внезапно появляющийся сигнал определенными движениями или действиями.

Различают время реакции на сенсорные раздражители и время реакции умственных процессов.

Так как может быть не один, а несколько одновременных или последовательных раздражителей и, следовательно, одна или несколько возможных реакций, то различают время простой и сложной реакции. Сложные реакции подразделяются на реакции выбора и реакции на движущийся объект.



Быстрота двигательной реакции имеет большое прикладное значение для профессиональной деятельности экономиста. В ходе решения профессиональных задач встречаются случаи, когда требуется отвечать на какой-либо сигнал с минимальной задержкой времени. Современные технические системы также предъявляют высокие требования к скорости реагирования.

В простой двигательной реакции выделяют два основных ее компонента:

Латентный (запаздывающий), обусловленный задержками, имеющимися на всех уровнях организации двигательных действий в ЦНС. Латентное время простой двигательной реакции практически не поддается тренировке, не связано со спортивным мастерством и не может приниматься за характеристику скорости человека.

Моторный, за счет совершенствования которого происходит сокращение времени реагирования.

При выполнении напряженной мышечной работы у хорошо тренированных к ней людей наблюдается укорочение времени простой двигательной реакции и повышение возбудимости нервно-мышечного аппарата. У менее тренированных — время реакции ухудшается, происходит снижение возбудимости ЦНС и функционального состояния НМА.

Для целенаправленного развития скорости простой двигательной реакции наиболее эффективны повторный, расчлененный и сенсорный методы.

Повторный метод заключается в максимально быстром повторном выполнении тренируемых движений по сигналу. Продолжительность таких упражнений не должна превышать 4—5 секунд. Рекомендуется выполнять 3—6 повторений тренируемых упражнений в 2—3 сериях.

Расчлененный метод сводится к тренировке в облегченных условиях скорости реакции и скорости последующих движений.

Сенсорный метод основан на тесной связи между скоростью реакции и способностью к различению микроинтервалов времени и направлен на развитие способности различать отрезки времени порядка десятых и даже сотых долей секунды. Тренировка по этому методу подразделяется на три этапа:

На первом этапе занимающиеся выполняют двигательное задание с максимальной скоростью.

На втором этапе повторяется выполнение первоначального двигательного задания, но занимающиеся самостоятельно оценивают по своим ощущениям скорость его реализации, а затем сравнивают свои оценки с реальным временем выполнения упражнения.

На третьем этапе предлагается выполнять задание с различной, заранее определенной скоростью.

В повседневной жизни чаще приходится сталкиваться со сложными реакциями, для реализации которых необходимо:

- адекватно оценить ситуацию;
- принять необходимое двигательное решение и оптимально его выполнить.

При этом необходимо помнить, что чем больше имеется вариантов решения двигательной задачи, тем более затруднено принятие решения и тем длительнее время реагирования. Наиболее существенное уменьшение времени сложной реакции наблюдается при совершенствовании ее моторного компонента.

### **Основы методики развития быстроты**

В профессиональной деятельности наибольшее значение имеет скорость выполнения целостных двигательных действий — перемещений, изменений положения тела и т.д.

Максимальная скорость движений, которую может проявить человек, зависит не только от скоростных характеристик его нервных процессов и быстроты двигательной реакции, но и от других способностей: динамической (скоростной) силы, гибкости, координации, уровня владения техникой выполняемых движений. Поэтому скоростные способности являются сложным комплексным двигательным качеством.

Профессионально-прикладной деятельности присущи четыре основных вида скоростной работы:

Ациклический — однократное проявление концентрированного «взрывного» усилия.

Стартовый разгон — быстрое наращивание скорости с нуля с задачей достижения максимума за минимальное время.

Дистанционный — поддержание оптимальной скорости передвижения.

Смешанный — включает в себя все три указанных вида скоростной работы.

Для развития скоростных способностей необходимо применять упражнения, которые должны соответствовать следующим основным условиям:

§- возможность выполнения с максимальной скоростью;

§- освоенность упражнения должна быть настолько хорошей, чтобы внимание можно было сконцентрировать только на скорости его выполнения.

Во время тренировки не должно происходить снижения скорости выполнения упражнений. Снижение скорости движений свидетельствует о необходимости прекратить тренировку этого качества и о том, что в данном случае уже начинается работа над развитием выносливости.

Ведущими при воспитании скоростных способностей являются повторный и соревновательный методы.

В методике, направленной на повышение скорости произвольных движений, используются два основных методических приема:

§- воспитание быстроты в целостном движении;

§- аналитическое совершенствование факторов, определяющих максимальную скорость движений при выполнении упражнений.

В ходе тренировок по развитию скоростных способностей необходимо работать не только над быстротой сокращения работающих мышц, но и над быстротой их расслабления. Добиться этого можно путем постоянного контроля за быстрым расслаблением работающих мышц в скоростных движениях, а также тренировкой самой способности к релаксации мышц.

Одна из основных задач на начальном этапе развития скоростных способностей в профессионально-прикладной подготовке состоит в том, чтобы не специализироваться в выполнении какого-либо одного упражнения или действия, а пользоваться и варьировать достаточно большим арсеналом разнообразных средств. Скоростные упражнения для этого необходимо использовать не в стандартных, а в изменяющихся ситуациях и формах (использование подвижных и спортивных игр).

Добиться увеличения скорости движений можно двумя различными путями:

§- увеличением уровня максимальной (или предельной) скорости движений;

§- увеличением максимальной силы работающих мышц.

Существенно повысить максимальную скорость движений чрезвычайно сложно, поэтому в практике для увеличения скорости используют второй путь — увеличение силы. Скоростно-силовые упражнения необходимо применять в сочетании с собственно силовыми, то есть при развитии скорости движений надо как бы «опираться» на уровень максимальной силы.

В учебно-тренировочных занятиях надо развивать все возможные формы проявления быстроты, необходимые для успешной профессионально-прикладной подготовки. Следует всегда помнить, что работу над развитием быстроты и совершенствованием скоростных способностей не рекомендуется проводить в состоянии физического, эмоционального или сенсорного утомления.

Обычно скоростные тренировки сочетаются с работой технической или скоростно-силовой направленности, а в некоторых случаях и с развитием отдельных компонентов скоростной выносливости.

Средства для развития быстроты могут быть самыми разнообразными. В процессе прикладной физической подготовки для развития быстроты и скорости движений могут быть использованы разнообразные упражнения. Отличные результаты достигаются при

занятиях спортивными играми (настольный теннис, волейбол, баскетбол, ручной мяч), легкой атлетикой и другими видами спорта.

В самостоятельных занятиях можно применять упражнения с партнером и без партнера, групповые упражнения для развития и совершенствования быстроты и скорости движений. Некоторые из таких достаточно простых и эффективных упражнений приведены ниже.

### Упражнения для развития быстроты

Упражнение	Дозировка	ОМУ
1	2	3
И.П. — сидя, лежа лицом вниз или вверх, в упоре лежа, лежа головой в противоположную сторону (бег со старта из различных положений)	5—6 раз (10—15 м)	Интервалы отдыха 1—1,5 мин по 3—4 серии через 2—3 минуты отдыха; упражнения рекомендуется выполнять по сигналу, в группе или самостоятельно; с контролем времени
И.П. — низкий старт (бег с максимальной скоростью)	3—5 раз (30—60 м)	Выполнить 1—3 серии; отдых до полного восстановления дыхания
И.П. — высокий старт (бег с предельной скоростью с «ходу»)	3—5 раз (10—30 м)	С 30-метрового разбега; выполнить 1—3 серии; отдых до полного восстановления дыхания
И.П. — высокий старт (быстрый бег под уклон (до 15 градусов))	3—5 раз (10—30 м)	С 30-метрового разбега; выполнить 1—2 серии; с установкой на достижение максимальной скорости и частоты движений на дистанции
И.П. — в беге (передвижения в различных стойках: вперед-назад; вправо-влево; вверх-вниз)	3—4 раза (10—30 м)	Выполнить 2—3 серии через 1—2 минуты отдыха, который заполняется упражнениями на гибкость и расслабление
И.П. — упор присев (передвижение на четвереньках с максимально возможной скоростью)	2—4 раза (10—20 м)	Стараться выполнять в соревновательной форме, в эстафетах
И.П. — о.с., ладони рук сложены вместе (ритмичные перемещения двух сложенных вместе ладоней рук с максимальной частотой)	5—10 с	Движения могут выполняться вправо-влево, вверх-вниз или кругами в 3—4 серии; руки прямые; дыхание произвольно

### Упражнения для подготовки в беге на 100 м

Упражнение	Дозировка	ОМУ
1	2	

Общая разминка:		
1. Медленный бег трусой	600-1000 м	Следить за дыханием
2. Общеразвивающие упражнения	5—8 мин	Выполнить 4—6 упражнений
3. Упражнения на растягивание мышц ног и таза	4—6 мин	Следить за амплитудой движений
4. Специальные беговые упражнения		
- бег с высоким подниманием бедра	25—30 м	Активно работать руками; выше производить вынос бедра
- бег с захлестыванием голени назад	25—30 м	Активно работать ногами с медленным продвижением вперед

- семенящий бег	50—60 м	Руки расслаблены
- бег на прямых ногах	25—30 м	Руки на поясе; ноги прямые; спина отклонена назад
- прыжки с ноги на ногу	25—30 м	Больше делать вынос бедра
- прыжки на одной ноге	25—30 м	Отталкивание перекатом с пятки на носок
Специальная разминка:		
1. Бег с ускорением	5—6 раз (50—80 м)	Скорость бега постепенно увеличивать
2. Бег с высокого старта на технику	4—6 раз (10—20 м)	Следить за стартовым разгоном
3. Бег со старта под команду в полную силу	4—6 раз (20—25 м)	Отдых 1—2 минуты
4. Бег со старта за «лидером», в полную силу	4—6 раз (30—50 м)	Отдых 2—3 минуты
5. Повторный бег	4—6 раз (100-150 м) 2—3 раза (200 м)	Скорость бега каждую неделю необходимо постепенно повышать, начиная с 80-процентного уровня от максимума; отдых 3—5 минут
6. Встречная эстафета	2—4 раза (50—80 м)	Отдых 3—4 минуты
7. Быстрый бег	1—2 раза (100 м)	Следить за ритмичной, незакрепощенной, согласованной работой рук и ног и в целом за техникой бега; отдых между пробежками 4—6 минут
8. Быстрый бег	1 раз (200-300 м)	С контролем времени пробегания дистанции; скорость бега постепенно увеличивать
Силовая тренировка:		
1. Полуприседы со штангой или с партнером на плечах	8—10 раз	Более подготовленные занимающиеся могут выполнять выпрыгивание вверх из полуприседа; сделать 2—3 серии
2. Упражнения для укрепления мышц брюшного пресса	4—6 мин	Выполнить 2—3 упражнения

## 2.2. Развитие выносливости

Выносливость — способность поддерживать заданную, необходимую для обеспечения профессиональной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Выносливость проявляется в двух основных формах:

§ в продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления;

§ в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Приступая к тренировке, важно уяснить задачи, последовательно решая которые можно развивать и поддерживать свою профессиональную работоспособность. Эти задачи заключаются в целенаправленном воздействии средствами физической подготовки на всю совокупность факторов, обеспечивающих необходимый уровень развития работоспособности и имеющих специфические особенности в каждом виде профессиональной деятельности. Решаются они в процессе специальной и общефизической подготовки. В связи с этим различают специальную и общую выносливость.

Специальная выносливость—способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов. Для каждой профессии или групп сходных профессий могут быть свои сочетания этих компонентов.

Выделяют несколько видов специальной выносливости:

Сенсорная — способность быстро и точно реагировать на внешние воздействия среды без снижения эффективности профессиональных действий в условиях физической перегрузки или утомления сенсорных систем организма.

Статическая — способность к поддержанию вынужденной позы в условиях малой подвижности и ограниченного пространства.

Скоростная — способность к поддержанию предельной и околопредельной быстроты движений в течение определённого времени без снижения эффективности профессиональных действий (в профессиональной физической подготовке этот вид выносливости обычно требуется для ускоренного передвижения).

Общая выносливость— совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению с высокой эффективностью работы умеренной интенсивности и составляющих неспецифическую основу проявления работоспособности в различных видах профессиональной деятельности.

Физиологической основой общей выносливости для большинства современных видов профессиональной деятельности являются аэробные способности. За счёт высокой мощности и устойчивости аэробных процессов быстрее восстанавливаются

внутримышечные энергоресурсы и компенсируются неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма в процессе самой работы, обеспечивается переносимость высоких объёмов интенсивных физических нагрузок.

### **Методика развития выносливости**

Для развития выносливости применяются разнообразные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп: непрерывный (равномерный, переменный), интервальный и соревновательный методы тренировки.

Равномерный непрерывный метод заключается в однократном равномерном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 15—30 минут и до 1—3 часов, то есть в диапазоне скоростей от обычной ходьбы до темпового кроссового бега и аналогичных по интенсивности другим видам упражнений.

Переменный непрерывный метод отличается от регламентированного равномерного периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы. Он предназначен для развития как специальной, так и общей выносливости и рекомендуется для хорошо подготовленных людей.

Интервальный метод тренировки заключается в дозированном повторном выполнении упражнений относительно небольшой продолжительности (до 120 секунд) через строго определённые интервалы отдыха.

Для совершенствования аэробных возможностей используют многократное повторение упражнения с субмаксимальной (80—90 %) интенсивностью продолжительностью от 10 до 20 секунд и короткими интервалами отдыха.

Интервальная тренировка заключается в чередовании упражнений продолжительностью от 15—20 до 90 секунд с примерно равными по длительности интервалами отдыха. Параметры нагрузки подбираются так, чтобы ЧСС в конце упражнения составляла 160—180 уд/мин, а к началу следующего повторения снижалась бы до 120—130 уд/мин.

Одной из специфических форм интервального метода является круговая тренировка, заключающаяся в повторении серий нециклических, обычно скоростно-силовых, или общеразвивающих, упражнений с фиксированными параметрами интенсивности, продолжительности работы и интервалами отдыха. Организационные особенности метода состоят в одновременном выполнении группой занимающихся комплекса специально подобранных упражнений «по кругу»: каждое упражнение выполняется на определённом месте (станции), а занимающиеся переходят от одной станции к другой до завершения выполнения всего комплекса упражнений.

Повторный метод заключается в повторном выполнении упражнения с максимальной или регламентированной интенсивностью и произвольной продолжительностью интервалов отдыха до необходимой степени восстановления организма.

Соревновательный метод состоит в однократном или повторном выполнении тестов для оценки выносливости. Интенсивность выполнения не всегда может быть

максимальной, так как существуют и «непредельные» тесты. Уровень развития выносливости наиболее достоверно определяется по результатам участия в спортивных соревнованиях.

Начиная работу по развитию выносливости, необходимо придерживаться определенной логики построения тренировки, так как нерациональное сочетание в занятиях нагрузок различной физиологической направленности может привести не к улучшению, а наоборот, к снижению тренированности.

На начальном этапе необходимо сосредоточить внимание на развитии аэробных возможностей одновременно с совершенствованием функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплением опорно-двигательного аппарата, т.е. на развитии общей выносливости.

На втором этапе необходимо увеличить объем нагрузки в смешанном аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения, применяя для этого непрерывную равномерную работу в форме темпового бега, кросса в широком диапазоне скоростей, до субкритической включительно, а также различную непрерывную переменную работу, в том числе и в форме круговой тренировки.

На третьем этапе необходимо увеличивать объемы нагрузок за счет применения более интенсивных упражнений, выполняемых методами интервальной и повторной работы в смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах.

### **Развитие общей выносливости и специальной подготовки к соревнованиям в беге на 1000 м**

Результативность в беге на 1000 м в равной мере зависит как от аэробных, так и от анаэробных способностей.

Тренировка на все дистанции должна состоять из двух этапов:

- 1) «базового», в котором решаются задачи развития и совершенствования аэробных способностей (общей выносливости);
- 2) специально-подготовительного, в котором решаются задачи специальной подготовки к контрольным проверкам и спортивным соревнованиям.

Функциональная («базовая») подготовка осуществляется в процессе выполнения равномерного бега на 5 и более км со скоростью 4,5—6,0 мин на 1 км. Повышение критической скорости и способности к ее удержанию тренируется в процессе темпового кроссового бега, повторного пробегания отрезков 600—1500 м со скоростью выше соревновательной. Для совершенствования анаэробных механизмов энергообеспечения, скоростных возможностей используется повторный и интервальный бег на отрезках от 100 до 400 м.

Для более эффективной подготовки сначала развивают общую выносливость, затем специальную.

### **Программа развития общей выносливости и специальной подготовки**



**(I этап функциональной «базовой» подготовки)**

Дни недели	Недели подготовки		
	1-2 недели	3 неделя	4 неделя
Понедельник	1) Медленный бег 3—6 км 2) Силовая тренировка	<b>1) Медленный бег 5—6 км</b> 2) Силовая тренировка	1) Медленный бег 1—2 км 2) Комплекс упражнений круговой тренировки (3—5 серий)
Вторник	Отдых	Отдых 1) Медленный бег 1—3 км 2) Общая разминка	1) Медленный бег 1—3 км 2) Разминка 3) Бег с ускорением 5—6´100 м 4) Круговая тренировка
Среда	<b>1) Медленный бег 5—6 км</b> 2) Силовая тренировка	По плану понедельника	1) Равномерный бег 5—6 км 2) Разминка 3) Бег с ускорением 3—4´60—100 м
Четверг	Отдых	1) Медленный бег 3 км 2) Общая разминка	1) Медленный бег 1—3 км 2) Разминка 3) Бег с ускорением 5—6´100 м 4) Круговая тренировка
Пятница	1) Медленный бег 5—6 км 2) Силовая тренировка	1) Равномерный бег 8—15 км 2) Разминка	1) Равномерный бег на 8—15 км
Суббота	1) Спортигры — 1 час, или плавание, при сильном утомлении — отдых	Отдых, как в четверг, можно также применить плавание в бассейне	Отдых, как во вторник и четверг
Воскресенье	Отдых		

**Программа развития общей выносливости и специальной подготовки  
к соревнованиям в беге на 1000 м (II этап специальной подготовки)**

Дни недели	Недели подготовки		
	5-6 недели	7 неделя	8 неделя
Понедельник	1) Медленный бег 4—6 км 2) Разминка 3) Ускорения 3—4'60 м	1) Медленный бег 3—5 км 2) Разминка 3) Ускорения 5—6'100 м 4) Заминка	1) Медленный бег 3—5 км 2) Разминка 3) Ускорения 5—6'100 м 4) Заминка
Вторник	Отдых 1) Медленный бег 3—5 км 2) Разминка	Отдых 1) Медленный бег 1—3 км 2) Общая разминка	Отдых
Среда	1) Медленный бег 1 км 2) Разминка 3) Ускорения 3—4'80м 4) Бег 3—4'500 м (80 %) 5) Заминка	1) Медленный бег 1 км 2) Разминка 3) Ускорения 3—4'80 м 4) Переменный бег 8—10'100—150 м	1) Медленный бег 1—3 км 2) Разминка 3) ускорения 5—6'60 м 4) Заминка
Четверг	Отдых	Отдых	Соревнования
Пятница	1) Медленный бег 1—2 км 2) Разминка 3) Ускорения 3—4'80 м 4) Переменный бег 6—10'100—150 м через 100—150 м бега трусцой 5) Заминка	1) Медленный бег 1 км 2) Разминка 3) Ускорения 3—4'60 м 4) Повторный бег 2—3'300—500 м (85—95 %) 5) Заминка	Отдых

Суббота	1) Медленный бег 3—5 км 2) Разминка	Отдых 1) Разминка	Медленный бег 3—5 км
Воскресенье	Отдых		

### 2.3. Развитие силы

Сила — способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Различают следующие виды силовых способностей: собственно-силовые, скоростно-силовые и силовую выносливость.

Собственно-силовые способности характеризуются тем, что доминирующую роль в их проявлении играет активизация процессов мышечного напряжения, стимулируемая внешним предметом либо иным отягощением.

Скоростно-силовые способности являются соединением силовых и скоростных способностей.

Силовая выносливость — способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима мышечных напряжений выделяют статическую и динамическую силовую выносливость.

#### Средства и методы развития силовых способностей

Становление и улучшение силовых возможностей организуются и ведутся по методологии, включающей разнообразные средства, способы и методы.

Соответствие силовых способностей различных мышечных групп находится в зависимости как от генетических отличительных черт, но и от значения физической подготовленности, профессиональной квалификации

Основными средствами развития силовых способностей являются силовые упражнения, которые включают 3 вида:

1) Упражнения с внешним сопротивлением, которые подразделяются на:

§- упражнения с партнером, которые можно эффективно использовать не только на учебных занятиях в спортивных залах, но и в домашних условиях;

§- упражнения с тяжестями, способствующие преимущественному воздействию не только на отдельные мышцы, но и на отдельные части мышц;

§- упражнения в преодолении сопротивления внешней среды используются для развития силовой выносливости (бег по воде, снегу, против ветра и т.п.), специальной силовой подготовки (в воде, песке, на льду и т.п.).

2) Упражнения с преодолением собственного веса тела, которые включают:

§- гимнастические силовые упражнения (подтягивание на перекладине, отжимание на руках в упоре лежа и на брусьях и т.п.);

§- легкоатлетические прыжковые упражнения (прыжки через легкоатлетические барьеры, гимнастическую скамейку и т.п.).

3) Изометрические упражнения, способствующие одновременному напряжению максимально возможного количества двигательных единиц работающих мышц. Различают упражнения:

§- в пассивном напряжении (удержание груза);

§- в активном напряжении (в течение 5—10 секунд в определенной позе) [4; 5; 11].

Наибольшее внимание необходимо уделять развитию силы в процессе общефизической подготовки, применяя специально подобранные силовые локальные упражнения в сочетании с упражнениями более широкого воздействия.

По характеру все упражнения подразделяются на три основные группы:

§- общего воздействия (когда в работе участвует не менее  $2/3$  общего объема мышц);

§- регионального воздействия (от  $1/3$  до  $2/3$  всех мышц);

§- локального воздействия (менее  $1/3$  всех мышц).

При развитии силовых способностей различают следующие методы:

1) максимальных усилий, включающий упражнения с субмаксимальными, максимальными и сверхмаксимальными отягощениями или сопротивлениями, направленными на развитие способности мышц к сильным сокращениям, проявлению максимальной силы без существенного увеличения мышечной массы;

2) повторных усилий, для которого основным тренирующим фактором является количество повторений упражнения с оптимальным или субмаксимальным сопротивлением;

3) «ударный» метод направлен на развитие «взрывной» силы различных мышечных групп;

4) развития динамической (скоростной) силы проявляется при быстрых движениях против небольшого внешнего сопротивления. Для развития скоростной силы применяются упражнения с отягощением, прыжки (в высоту, длину);

5) развития силовой выносливости заключается в способности длительное время проявлять оптимальные мышечные усилия. Основным методом развития силовой выносливости является метод повторных усилий. Кроме этого, тренировка для развития и совершенствования силовой выносливости может быть организована в форме «круговой тренировки» (последовательное применение серий каждого избранного упражнения). Наиболее эффективна «круговая тренировка» при использовании общеразвивающих упражнений в профессионально-прикладной подготовке;

6) изометрический метод характеризуется кратковременным напряжением мышц без изменения их длины. Выполняемые данным методом упражнения применяются в основном как дополнительные средства развития силы. Рекомендуется сочетание изометрических напряжений с упражнениями динамического характера, на растягивание и расслабление.

Разнообразные методы развития силовых способностей необходимо использовать с учетом индивидуальных способностей студентов с использованием основных методических принципов построения тренировочных нагрузок. Использование принципов от простого к сложному, принцип доступности, принцип строго регламентирующих нагрузок и др.

Отталкиваясь от отличительных черт профессиональной работы экономистов в данном разделе описаны инновационные методы силовых упражнений разной трудности и направленности, с внедрением инноваторских способов обучения. В данном разделе автором предлагаются специально разработанные физические упражнения для студентов экономических специальностей.

#### Упражнения с партнером для общей физической подготовки

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — стоя в шаге лицом друг к другу, упор ладонями в грудь партнёра (разгибание-сгибание кистей, преодолевая вес собственного тела и сопротивление партнера)	5—8 раз	Партнер приподнимается вперед-вверх на носки и усиливает давление на ваши кисти	
И.П. — стоя друг против друга, ноги шире плеч, руки ладонь в ладонь (разгибание-сгибание рук, преодолевая сопротивление рук партнера)	10—16 раз	Руки на высоте груди и согнуты в локтях; спина прямая; дыхание произвольно	
И.П. — лежа лицом вниз на полу, партнёр сидит на пояснице, руки поднять вверх и локтями опереться о пол (сгибание и разгибание рук, преодолевая сопротивление партнера)	12—16 раз	Предплечья приподнять, взяться за руки; следить за дыханием	
И.П. — лежа на спине, руки вперед, партнер в упоре на ваших руках (сгибание-разгибание рук, преодолевая вес партнера)	10—14 раз	Спина прямая; ноги в коленях не сгибать	
И.П. — упор лежа, ноги на плечах партнера (сгибание-разгибание рук)	12—16 раз	По возможной амплитуде	

И.П. — партнеры друг против друга, стоя на одном колене и в выпаде другой ногой вперед, опираясь на неё локтем одноименной руки (борьба на руках)	5—8 раз	Спина прямая; сохранять равновесие; следить за правильностью выполнения упражнения	
И.П. — стоя в наклоне вперед, ноги полусогнуты в широкой стойке, захватить выпрямленными руками «под мышки» партнёра (тяга спиной, преодолевая вес партнера)	6—10 раз	Партнер лежит лицом вниз между ног партнера; спину держать прямо; движения в тазобедренном суставе	
И.П. — лежа на спине, поднять руки вперед и захватить за шею стоящего в полуприседе партнера (подтягивание руками на шею партнера, одновременно прогибаясь в пояснице)	8—12 раз	Удерживать равновесие; спина прямая; ноги напряжены, прямые	
И.П. — сидя на спине партнёра, стоящего в упоре на коленях (сгибание-разгибание туловища)	10—16 раз	Ступнями партнера «захватить» изнутри за бедра, руки за головой	
И.П. — лежа на спине (жим ногами, преодолевая вес партнера, сидящего на ступнях)	6—10 раз	Сохранять равновесие; движения плавные	

### Упражнения с партнером

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — стоя напротив партнера на расстоянии чуть больше вытянутых вперед рук (отталкивание ладонями выпрямленных рук в грудь наваливающегося партнера)	10—14 раз	Активные движения руками; спину держать прямо; дыхание произвольно	
И.П. — лежа на спине, захватить за лодыжки стоящего за головой партнера (поднимание прямых ног вверх и их опускание с торможением)	10—16 раз	Компенсируя силу толчка ног партнёром вперед-вниз; ноги напряжены, прямые	
И.П. — лежа на спине, ноги приподняты и удерживаются партнером, руки за головой (наклоны туловища вперед)	15—20 раз	Движения в тазобедренном суставе; дыхание произвольно	
И.П. — сидя на полу, опереться разведенными в стороны ногами «ступня в ступню», а руками захватить друг друга за пальцы (поочередная тяга спиной, как при гребле, преодолевая сопротивление партнёра)	14—18 раз	По возможной амплитуде; активные движения; ноги в коленях не сгибать; спину держать прямо	
И.П. — лежа на ковре лицом вниз напротив партнера (борьба одной рукой, другой рукой опереться в ковер)	10—16 раз	Выполнить упражнение сначала одной, затем другой рукой	
И.П. — упор на руках, партнер удерживает ноги в опущенных руках («бег» на руках)	10—16 раз	Смотреть вперед; ноги не сгибать	
И.П. — стоя с партнером, висающим на голенях на плечах за спиной вниз головой и удерживая его за лодыжки (наклоны туловища вперед одновременно с	8—12 раз	По возможной амплитуде; движения плавные; дыхание произвольно	

партнером)			
И.П. — упор лежа, опираясь на живот и грудь партнера (отжимания)	8—12 раз	Следить за дыханием	
И.П. — лежа на спине, согнутые в коленях ноги удерживаются партнером, руки за головой (наклоны туловища вперед, до касания грудью коленей)	14—18 раз	Активно выполнять сгибания; спину удерживать прямо	

### Упражнения для атлетической подготовки

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — стоя, руки с гантелями к плечам, локти на уровне плеч, ноги на ширине плеч (разгибание рук с гантелями в стороны, не опуская локтей вниз)	10—12 раз	Спина прямая; следить за правильностью дыхания	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями вниз (отведение-приведение рук до уровня плеч)	15—20 раз	Средний темп; руки прямые; движения плавные	
И.П. — стоя с грифом от штанги, в согнутых руках у груди, одна нога впереди (выпрямление рук со штангой вперед со сменой ног в подскоке)	12—16 раз	Руки прямые; подскоки выполнять на передней части стопы; дыхание произвольно	
И.П. — стоя со штангой на груди, хват на ширине плеч (толчок штанги вверх с подскоком в разножке)	10—16 раз	Спина прямая; руки не сгибать; удерживать равновесие	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, с гантелями в руках (одновременные круговые движения прямых рук с гантелями)	12—14 раз	Максимальная амплитуда; ноги от пола не отрывать; дыхание произвольно	
И.П. — стоя, одна нога впереди, руки с гантелями вниз (попеременное сгибание рук с гантелями в локтевых суставах со сменой ног в прыжке)	10—14 раз	Следить за ритмом дыхания; движения в локтевых суставах; спина прямая	
И.П. — стоя с гантелями в руках, одна нога впереди (прямые удары вперед разноименной рукой с гантелью со сменой ног в подскоке)	8—12 раз	Подскоки выполнять на передней части стопы; руки прямые	
И.П. — стоя со штангой на плечах в выпаде одной ногой вперед (прыжки вверх со сменой ног)	8—12 раз	Спину держать прямой; удерживать равновесие	
И.П. — стоя со штангой на плечах в выпаде одной ногой в сторону (пружинящие попеременные приседания в выпаде)	8—10 раз	Спину держать прямой; постепенно увеличивать амплитуду приседания	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями вниз (попеременные круговые движения прямых рук с гантелями в плечевых суставах)	10—16 раз	Максимальная амплитуда; ноги от пола не отрывать; дыхание произвольно	

И.П. — стоя в широкой стойке, руки с гантелями в стороны (повороты туловища вправо-влево)	8—10 раз	По возможной амплитуде; руки прямые; ноги от пола не отрывать	
--	----------	--	--

### Упражнения с собственным весом тела

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — упор лежа, прямые руки на ширине плеч, ноги опираются на носки, спина выпрямлена (сгибание и разгибание рук в упоре лежа)	20—30 раз	Отжимания выполнять с опорой на кулаках, на пяти, четырех, трех и двух пальцах	
И.П. — в упоре лежа (перенос тяжести попеременно на левую и правую руку)	15—20 раз	По возможной амплитуде; спина прямая	
И.П. — в упоре лежа, ноги как можно шире, прогнуться в пояснице (сгибание и разгибание тела в тазобедренных суставах («прокачка»))	15—18 раз	Опустить таз как можно ниже; не сгибая прямых рук и ног, рывком согнуться до максимума	
И.П. — стоя на одной ноге, другую ногу согнуть в коленном суставе и подтянуть к груди (вращение голенью и стопой согнутой в колене ноги)	20—30 раз	Стараться не опускать бедро; равновесие поддерживать руками	
И.П. — стоя на одной ноге, другую ногу согнуть в коленном суставе и подтянуть к груди (вращение в тазобедренном суставе согнутой в колене ногой)	16—20 раз	Стопу расслабить; равновесие сохранять с помощью круговых движений разноименной руки	
И.П. — лежа на спине, кисти рук в замке на затылке, ноги чуть согнуты в коленях и могут быть закреплены на подставке (поднимание туловища)	15—20 раз	Поднять туловище и наклониться вперед; ноги от пола не отрывать	
И.П. — лежа на спине, руки вытянуты за голову, ноги слегка согнуты в коленях (поднимание туловища и ног в сед углом с попеременным вращением туловища влево-вправо)	12—16 раз	Поворачиваясь поочередно вправо-влево, левым или правым локтем коснуться колена	
И.П. — в упоре лежа (отжимаясь на одной руке)	3—5 раз	Удерживать равновесие	
И.П. — лежа на спине, руки вытянуты за голову (поднять ноги вверх и, сгибая туловище, опустить их за голову, коснувшись носками пола)	10—14 раз	Максимальная амплитуда; ноги стараться держать прямыми; следить за ритмом дыхания	
И.П. — лежа на спине, руки вытянуты за голову (поднимание туловища и ног в сед углом из положения лежа на спине («складной нож»))	12—16 раз	По возможной амплитуде; ноги вместе, прямые; коснуться руками стоп	



## Прыжковые упражнения

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — ноги на ширине плеч, полусогнуты, руки отведены назад (многократные прыжки через легкоатлетические барьеры (8—10 шт))	4—6 раз	Расстояние между барьерами подбирается опытным путем; высота увеличивается постепенно	
И.П. — ноги на ширине плеч, полусогнуты, руки отведены назад (прыжки в глубину с тумбы высотой 50—100 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх)	10—16 раз	Амортизация и последующее отталкивание выполняются как единое, целостное действие	
И.П. — стоя лицом к гимнастической скамейке (прыжки через гимнастическую скамейку боком, вперед-назад, с поворотами на 90, 180 и 360 градусов)	5—10 раз	Помогать руками при прыжке; соблюдать дистанцию	
И.П. — присед, руки вперед (подскоки в приседе попеременно на левой и правой ноге, противоположная нога одновременно с подскоком хлестким движением выпрямляется вперед)	10—20 раз	Равновесие поддерживать руками; руки прямые; дыхание произвольно	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки отведены назад (прыжки на двух ногах вверх с подтягиванием коленей к груди)	10—20 раз	Отталкивание должно быть упругим и быстрым	
И.П. — о.с. (прыжки вверх с разведением прямых ног в стороны, доставая пальцами рук носки ног)	10—20 раз	Отталкивание должно быть упругим и быстрым	
И.П. — о.с. (подскоки на одной ноге с подниманием согнутой в колене ноги к груди и через сторону к плечу)	20—30 раз	Опорную ногу не сгибать; спину держать прямо	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч полусогнуты, руки отведены назад (прыжки вверх на возвышение)	6—10 раз	Высоту прыжков необходимо увеличивать постепенно	
И.П. — о.с. (прыжки вверх с попеременным разведением прямых ног в шпагат)	6—10 раз	Выполнять только после тщательной разминки; амплитуду увеличивать постепенно	

## 2.4. Атлетическая подготовка

В процессе физической подготовки зачастую возникает необходимость длительного развития силовых способностей, связанных как с коррекцией отстающих мышечных групп, так и с уменьшением жировой прослойки в отдельных частях тела. С этой целью применяется атлетическая работа, в которой широко используются разнообразные упражнения со штангой, гантелями различного веса, с собственным весом тела, с партнером, на гимнастических снарядах, тренажерах.

Подбор упражнений и их число в занятии обязаны исходить из основ многостороннего, гармонического становления с учетом генетических особенностей человека. Силовую нагрузку в любом упражнении нужно увеличивать равномерно. При выполнении атлетических процедур надлежит достигать проработки всех мышечных массивов тела, беря во внимание при всем этом верную очередность внедрения процедур.

Начинать надо сверху (от мышц шеи, плечевого пояса, груди) вниз (к мышцам спины, рук и ног).

Рекомендовано повсемременно чередовать применяемые процедуры (к примеру, раз сначала используются процедуры для мускул груди, то за ними обязаны идти по стопам процедуры для мускул спины).

Проведение тренировочного процесса с атлетической тенденцией рекомендуется основываться на закономерной очередности, сконцентрированной на конкретных шагах тренировочной работы.

1. Развитие общей выносливости и укрепление всех мышечных групп общеразвивающими упражнениями.
2. Развитие общей и силовой выносливости, оптимизация жирового компонента массы тела.
3. Развитие силы и пропорциональное наращивание массы всех мышечных групп.
4. Развитие силы мышц, определяющих эффективность профессиональной деятельности.

Атлетическая подготовка способствует устранению разнообразных дефектов телосложения (сутулость, непропорциональность развития), укрепляет мышцы, отстающие в развитии, способствует повышению работоспособности.

### Упражнения для мышц шеи

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — ноги на ширине плеч, одна рука основанием ладони упирается в подбородок, голова наклонена вперед (медленные подъёмы головы назад, уступая силе давления рук; в И.П.)	8—10 раз	Дыхание ритмичное, согласованное с движениями; движения плавные	
И.П. — стоя, одна рука основанием ладони упирается в голову ниже уха, вторая на поясе (наклоны головы влево-вправо, преодолевая и уступая давлению руки)	8—12 раз	Максимальная амплитуда; дыхание равномерное, согласованное с движениями	
И.П. — ноги на ширине плеч, одна рука основанием ладони упирается в подбородок отклоненной назад головы, а локоть опирается на ладонь другой (наклоны головы вперед, преодолевая силу давления руки)	10—14 раз	Дыхание ритмичное, согласованное с движениями; с наклоном головы назад выполняется вдох, а вперед — выдох	
И.П. — широкая стойка, руки на затылке, голова «опущена» на грудь (наклоны головы назад с преодолением сопротивления своих рук)	10—12 раз	Дыхание ритмичное, в такт движений: голова назад — вдох, вперед — выдох	
И.П. — широкая стойка, руки на затылке, голова отклонена назад (наклоны головы вперед, уступая силе давления своих рук)	10—14 раз	По возможной амплитуде; движения плавные	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе, голову назад (наклоны головы вперед-назад, преодолевая и уступая сопротивлению партнера)	8—12 раз	Дыхание: при движении головы назад — вдох, вперед — выдох; спина прямая	

### Упражнения для мышц спины

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, в руках тяжелые гантели (круговые движения плечами вперед-назад с тяжелыми гантелями)	10—16 раз	Спина прямая; постепенно увеличивать темп движений; дыхание произвольно	
И.П. — лежа лицом вниз на горизонтальной скамье (разведение рук с отягощением (гантелями))	8—12 раз	Руки поднимать перпендикулярно туловищу; дыхание: разведение рук — вдох, опускание вниз — выдох	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, в руках тяжелые гантели (поднимание плеч вверх, держа гантели в прямых руках)	10—14 раз	Дыхание: поднимание плеч вверх — вдох, опускание плеч — выдох	
И.П. — широкая стойка, штанга в прямых руках	8—12 раз	Локти направить вверх, а плечи стремиться в конечном	

(высокая тяга штанги (до уровня подбородка) хватом сверху от узкого до широкого)		положении свести	
И.П. — стоя в наклоне, одной рукой опереться о колено (тяга гантели к груди)	8—12 раз	Дыхание: тяга руки вверх — вдох, вниз — выдох	
И.П. — стоя в наклоне вперед, ноги на ширине плеч (разведение рук с гантелями в стороны-вверх)	10—12 раз	Хват гантелей сверху, конечное положение траектории движения обозначить на 1—2 с	
И.П. — ноги на ширине плеч, слегка согнуты в коленях, туловище наклонено вперед (попеременное сгибание-разгибание полусогнутых в локтях рук с гантелями)	10—14 раз	Дыхание: ритмичное, согласованное с работой рук; спину держать прямой	
И.П. — лежа на горизонтальной скамье лицом вниз (разведение рук с гантелями в стороны-вверх с одновременным сгибанием их в локтевых суставах)	8—12 раз	Дыхание: ритмичное, согласованное с работой рук; хват сверху; плавные движения	
И.П. — в наклоне вперед — одна нога, слегка согнутая в колене, в сторону-вперед (махи вперед-назад разноименной рукой с гантелью, сгибая руку в локтевом суставе при движении назад)	10—14 раз	Дыхание: рука вперед — вдох, назад — выдох; спину держать прямо; смотреть вперед	

### Упражнения для мышц груди

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — лежа спиной на скамье (попеременный жим гантелей)	8—12 раз	Движения плавные; следить за дыханием	
И.П. — лежа на горизонтальной скамье (жим штанги широким хватом)	8—12 раз	Дыхание: при легких отягощениях вдох — одновременно с жимом штанги; при тяжелых весах — вдох с выдохом	
И.П. — в упоре на коленях, руки шире плеч (сгибание-разгибание рук)	12—16 раз	Дыхание ритмичное, согласованное с работой рук	
И.П. — лежа на наклонной скамье головой вниз (жим штанги средним хватом)	6—10 раз	Дыхание ритмичное, согласованное с работой рук	
И.П. — лежа спиной на горизонтальной скамье (разведение рук с гантелями)	10—12 раз	Дыхание: разведение рук — вдох, сведение — выдох; руки прямые или полусогнутые	
И.П. — лежа спиной на наклонной (25—35°) скамье головой вниз (разведение рук с гантелями)	10—14 раз	Дыхание: разведение рук — вдох, сведение — выдох	

И.П. — лежа спиной на наклонной (25—45°) скамье головой вверх (разведение рук с гантелями)	8—12 раз	Дыхание: разведение рук — вдох, сведение — выдох; руки прямые или полусогнутые	
И.П. — в упоре лежа на подставках, руки шире плеч (сгибание-разгибание рук, опускаясь грудью ниже верхнего уровня подставок)	10—14 раз	Упражнение можно выполнять с отягощением; спину держать прямой	
И.П. — лежа спиной на подставке, руки со штангой перед грудью (плавное опускание штанги назад-вниз, за голову на полусогнутых руках)	6—10 раз	По возможной амплитуде; движения плавные; дыхание не задерживать	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки вверх (приведение и отведение (через стороны — вниз) рук на тренажере)	10—14 раз	Дыхание: руки вверх — вдох, вниз — выдох; спина прямая	

### Упражнения для мышц брюшного пресса

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — лежа на спине, руки вверх (поднимание ног и туловища в сед углом)	10—16 раз	Пальцами рук касаться носков ног; дыхание: лежа на спине — вдох, сед углом — выдох	
И.П. — лежа спиной на наклонной доске головой вниз, ноги закреплены и согнуты в коленях, руки за головой (поднимание туловища вверх-вперед)	10—16 раз	Пальцами рук достать носки ног; дыхание: лежа на спине — вдох, сед углом — выдох	
И.П. — лежа спиной на полу (поднимание прямых ног попеременно в сторону правого-левого плеча)	10—14 раз	Носки ног стараться опускать за плечом; ноги прямые	
И.П. — в вися на перекладине (поднимание прямых ног к перекладине)	8—12 раз	Коснутся перекладины ногами; хват на ширине плеч	
И.П. — лежа на спине, руки вверх (поднимание ног и туловища в сед углом с попеременными поворотами туловища вправо-влево)	10—12 раз	Дыхание: лежа на спине — вдох, сед углом — выдох; сохранять равновесие	
И.П. — лежа спиной на наклонной доске головой вниз, ноги закреплены, руки за головой в замке (поднимание туловища вверх с попеременными поворотами вправо-влево до касания локтем)	10—14 раз	Упражнение можно выполнять с отягощением на плечах; следить за ритмом дыхания	

разноименного колена)			
И.П. — сидя поперек скамьи с закрепленными на уровне пола ногами, руки в замке за головой (наклоны туловища назад и поднятие вверх)	8—12 раз	Спину прогнуть; упражнение можно выполнять с отягощением на груди или за головой	
И.П. — лежа спиной на наклонной доске головой вверх, руками взяться за края (поднятие прямых ног)	8—12 раз	Дыхание: лежа на спине — вдох, подъем ног — выдох	

### Упражнения для мышц верхних конечностей

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки вниз (отведение в стороны до уровня плеч прямых рук с гантелями)	10—14 раз	Хват гантелей сверху; дыхание: руки в стороны — вдох, вниз — выдох	
И.П. — сидя на скамье, руки с гантелями к плечам (жим гантелей одновременно двумя руками)	8—12 раз	Дыхание: руки вверх — вдох, руки к плечам — выдох	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки вниз (попеременные поднимания рук с гантелями вперед — в сторону, до уровня плеч)	10—14 раз	Хват гантелей сверху; спина прямая; темп средний; дыхание произвольно	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями к плечам (попеременный жим гантелей)	12—16 раз	Спину прогнуть; дыхание ритмичное, согласованное с движениями рук	
И.П. — стоя в наклоне вперед, ноги шире плеч (разведение прямых рук с гантелями до уровня плеч)	10—14 раз	Дыхание: руки в стороны — вдох, руки вниз — выдох	
И.П. — стоя, штангу на грудь (жим штанги с груди средним хватом)	8—12 раз	Выполнять динамично; дыхание: руки вверх — вдох, руки к плечам — выдох	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, штанга на плечах (жим штанги из-за головы)	8—10 раз	Хватом от среднего до широкого; спина прямая	
И.П. — стоя со штангой в руках (тяга штанги узким хватом до уровня подбородка)	8—10 раз	Дыхание: тяга — вдох, штангу вниз — выдох	
И.П. — стоя, ноги чуть шире плеч, руки вниз (поднимание прямых рук со штангой)	8—12 раз	Хват снизу; спина прямая; дыхание: руки вверх — вдох, руки вниз — выдох	
И.П. — лежа на горизонтальной скамье (жим штанги узким хватом от груди)	6—12 раз	Дыхание: в И.П. — вдох, жим — выдох; сохранять равновесие	

## Упражнения для мышц нижних конечностей

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — стоя на одной ноге, другой опереться на подставку (выпрыгивания вверх, толкаясь с подставки попеременно одной ногой)	8—12 раз	Следить за ритмом дыхания; спина прямая; темп постепенно увеличивать	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч (приседания на одной ноге, поднимая другую ногу и руки вперед)	8—12 раз	Дыхание: поднимаясь вверх — вдох, приседание — выдох	
И.П. — стоя со штангой на плечах на одной ноге, другой опереться на подставку (выпрыгивания вверх, толкаясь с подставки попеременно одной ногой)	8—12 раз	Следить за ритмом дыхания; темп постепенно увеличивать	
И.П. — стоя спиной к скамье со штангой на плечах (приседания с тяжелой штангой в сед на скамью)	8—12 раз	Сохранять равновесие; спина прямая; следить за ритмом дыхания	
И.П. — стоя со штангой на груди, под пятки подложить брусок (приседания)	8—12 раз	Дыхание: в И.П. — вдох, приседание — выдох; спина прямая	
И.П. — стоя со штангой на плечах (выпрыгивание вверх из полуприседа)	8—12 раз	Дыхание: выпрыгивание вверх — выдох, полуприсед — вдох	
И.П. — сидя на краю скамьи с отягощением на стопах согнутых в коленных суставах ног (разгибание ног)	8—12 раз	Дыхание: в И.П. — вдох, разгибание ног — выдох; удерживать равновесие	
И.П. — стоя со штангой на плечах, ноги на ширине плеч (попеременные выпады вперед)	8—12 раз	Спину держать прямо; дыхание: в И.П. — вдох, выпад — выдох	

## **2.5. Развитие гибкости**

В ППФП гибкость нужна для исполнения перемещений с великой и максимальной амплитудой. Недостающая физическую активность в суставах сможет ограничивать проявление свойств силы, скорости реакции и скорости перемещений, выносливости, повышая энергозатраты и снижая экономичность работы, и часто приводит к суровым травмам мускул и связок.

Гибкость — морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, характеризующее пределы перемещений звеньев тела.

Различают разнообразные формы проявления гибкости:

§- активную, характеризующуюся величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря собственным мышечным усилиям;

§- пассивную, характеризующуюся максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (с помощью партнера или отягощения) [4; 5].

В пассивных упражнениях на гибкость достигается большая, чем в активных упражнениях, амплитуда движений. Разницу между показателями активной и пассивной гибкости называют «резервной растяжимостью», или «запасом гибкости». Утомление ограничивает амплитуду активных движений и растяжимость мышечно-связочного аппарата, но не препятствует проявлению пассивной гибкости.

Различают также общую и специальную гибкость.

Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость — предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность профессионально-прикладной деятельности. Она приобретает в процессе выполнения определенных упражнений на растягивание мышечно-связочного аппарата.

Развивают гибкость с помощью упражнений на растягивание мышц и связок. По направленности и по характеру работы мышц различают динамические, статические и смешанные статодинамические упражнения на растягивание.

### **Методика развития гибкости**

Упражнения, нацеленные на становление эластичности, базируются на исполнении различных перемещений: сгибания-разгибания, наклонов и поворотов, вращательных перемещений и махов. Эти процедуры имеют все шансы производиться без помощи других либо с партнером, с разными отягощениями либо обыкновенными тренировочными устройствами (у гимнастической стены, с гимнастическими палками и др.). Эти процедуры имеют все шансы быть ориентированы на становление физической активности во всех суставах для совершенствования совместной эластичности.

При совершенствовании специальной гибкости используются специально-подготовительные упражнения с целенаправленным действием на суставы, физическая



активность в каких в большей мере характеризует удачливость проф. и спортивной работы.

Средством целенаправленного исполнения особых процедур возможно достигнуть еще большей эластичности, нежели потребуется в ходе проф. деяний. Этим создается определенный «запас гибкости».

Выполняемые упражнения могут носить активный, пассивный и смешанный характер, а также выполняться в динамическом, статическом или смешанном статодинамическом режиме.

Развитию активной гибкости содействуют без помощи других производимые процедуры с своим весом тела и с наружным отягощением. К этим процедурам относятся различные маховые, пружинистые перемещения. Использование маленьких отягощений позволяет с помощью применения инерции краткосрочно одолевать обыденные пределы физической активности в суставах и наращивать масштаб перемещений.

Выполнение упражнений на растягивание с относительно большими весами увеличивает пассивную гибкость. Наиболее эффективными для улучшения пассивной гибкости являются плавно выполняемые принудительные движения с постепенным увеличением их рабочей амплитуды при уступающей работе мышц. Не рекомендуется выполнять при этом быстрые движения из-за того, что возникающий в мышцах защитный рефлекс ограничивающего растягивания вызывает «закрепощение» растягиваемых мышц.

Упражнения на гибкость выполняют во всех частях тренировочного занятия.

В подготовительной части занятий их применяют в ходе разминки, обычно после динамических упражнений, постепенно повышая амплитуду движений и сложность самих упражнений.

В основной части упражнения производятся сериями, чередуясь с работой главной тенденции, либо сразу с исполнением силовых процедур. Процедуры на растягивание целенаправленно делают во 2-ой половине главной доли занятия, подчеркнув их самостоятельным «блоком» нагрузки.

В заключительной доли процедуры на растягивание смешиваются с процедурами на дыхание, расслабление.

Эффективность применяемых упражнений на растягивание зависит от направленности выполняемой на занятии тренировочной работы.

Перед скоростно-силовой работой (бег с максимальной скоростью (60, 100 м), прыжки в длину и др.) в разминку необходимо включать активные динамические упражнения на растягивание, встряхивание работающих мышц, а также выполнять серии из 1—2 специально подготовительных упражнений на растягивание в процессе выполнения самой работы.

При выполнении силовых упражнений повышенное внимание нужно уделять растягиванию мускул и вязок с учетом того, собственно вероятен их негативный результат

на упругость. В этой связи ненужное понижение сократительной возможности мускул от силовых процедур возможно разрешить некоторыми методическими приемами:

§- последовательным использованием упражнений на силу и гибкость. Здесь возможна прямая (сила + гибкость) и обратная (гибкость + сила) последовательность. Обратная последовательность упражнений является более предпочтительной при необходимости выполнения силовых упражнений с максимальной амплитудой движений;

§- поочередным применением упражнений на силу и гибкость (сила + гибкость + сила + ...) в течение одного тренировочного занятия. Здесь происходит ступенчатообразное изменение подвижности работающих звеньев тела;

§- одновременным развитием силы и гибкости, что позволяет совмещать развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений.

После выполнения больших объемов нагрузок силовой, скоростно-силовой направленности рекомендуется использовать «пассивные» динамические упражнения на растягивание, которые более эффективны и менее травматичны. После длительной тренировочной нагрузки на выносливость необходимо использовать активные динамические упражнения на растягивание.

Часто после интенсивной разминки с применением динамических упражнений, несмотря на повышение температуры мышц и общее увеличение амплитуды движений, связки не всегда готовы к предельной по размаху движений скоростно-силовой работе. В связи с этим возникает необходимость использования в разминке статических упражнений на растягивание.

Самостоятельные занятия, без партнера, несколько ограничивают возможности применения всех известных средств и методов развития гибкости. Поэтому далее предлагаются комплексы упражнений на развитие гибкости как для самостоятельного применения, так и с партнером.

### **Динамические активные упражнения для проведения общей разминки**

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, одна рука вверх, кисти сжаты в кулак (попеременные сгибания-разгибания прямых рук в плечевых суставах)	8—12 раз	Максимальная амплитуда; руки прямые; ноги в коленях не сгибать	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны (концентрические круговые движения рук вперед-назад)	8—12 раз	Максимальная амплитуда; руки прямые; постепенно увеличивать темп	
И.П. — широкая стойка, руки за голову (наклоны туловища вправо-влево)	12—16 раз	Максимальная амплитуда; спина прямая	
И.П. — стоя, ноги на ширине плеч, руки перед грудью	3—4 раза	По возможной амплитуде; ноги от пола не отрывать	

(1—2 — разведение согнутых рук в стороны; 3—4 — разведение прямых рук в стороны с поворотом туловища вправо-влево)			
И.П. — о.с. (пружинящие наклоны вперед, пальцами рук или ладонями доставать пол)	8—12 раз	Максимальная амплитуда; ноги в коленях не сгибать	
И.П. — стоя, ноги скрещены (1—3 — пружинящие наклоны туловища вперед; 4 — И.П. поменять положение ног)	8—12 раз	Максимальная амплитуда; ноги в коленях не сгибать	
И.П. — стоя в наклоне вперед, руки в стороны (повороты туловища вправо-влево)	8—10 раз	Коснутся пальцами рук носков ног; руки прямые	
И.П. — в выпаде одной ногой вперед, руки на колене (1—3 — пружинящие приседания в выпаде; 4 — смена положения ног)	8—12 раз	По возможной амплитуде; спину держать прямо; ноги в коленях не сгибать; сохранять равновесие	

### Динамические активные упражнения

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — широкая стойка, руки к плечам, кисти сжаты в кулак (круговые движения рук в плечевых суставах вперед, назад)	12—16 раз	Максимальная амплитуда; спина прямая; дыхание произвольно	
И.П. — широкая стойка, руки в стороны, кисти сжаты в кулак (последовательные круговые движения рук одна за другой)	12—16 раз	Движения рук с отставанием на половину амплитуды; руки прямые	
И.П. — широкая стойка, ноги прямые, руки за голову (наклоны туловища вперед-назад)	10—14 раз	По возможной амплитуде; ноги в коленях не сгибать	
И.П. — в выпаде вперед с опорой стопой на скамью (попеременные приседания в выпаде)	8—10 раз	Спину удерживать прямо; постепенно увеличивать амплитуду	
И.П. — широкая стойка, руки на поясе (попеременные приседания на одной ноге с одновременным поворотом и наклоном туловища к опирающейся на пятку другой ноге)	8—12 раз	Ступни развернуты наружу под углом 30—45 градусов; пальцами рук достать ступню	
И.П. — в полуприседе, опираясь ладонями о колени, туловище несколько наклонить вперед (круговые движения коленями вправо-влево)	6—10 раз	Ноги от пола не отрывать; спина прямая; плавные движения; дыхание произвольно	
И.П. — широкая стойка, ладони на коленях (круговые разнонаправленные движения коленями внутрь-наружу)	8—12 раз	По возможной амплитуде; плавные движения	

И.П. — широкая стойка, в упоре согнувшись, ступни параллельны (медленно перейти в упор прогнувшись, не меняя положения рук, стопы развернуть наружу)	4—6 раз	Ноги от пола не отрывать; темп выполнения медленный; дыхание произвольно	
--	---------	--	--

### Динамические активные упражнения с гимнастической палкой

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — ноги на ширине плеч, палка горизонтально внизу (1—2 — плавно поднять руки с палкой вверх; 3—4 — выкрут рук с палкой назад; 5—6 — то же вверх; 7—8 — И.П.)	8—12 раз	Хват сверху шире плеч; уменьшать постепенно ширину хвата палки	
И.П. — ноги на ширине плеч, палка горизонтально вверх (1—7 — пружинящие повороты влево (вправо); 8 — И.П.)	4—6 раз	Хват сверху шире плеч; по возможной амплитуде; ноги от пола не отрывать	
И.П. — ноги на ширине плеч, палка горизонтально вверх (1—8 — пружинящие наклоны влево, касаясь палкой пола)	8—12 раз	Хват сверху шире плеч; ноги от пола не отрывать; спина прямая	
И.П. — широкая стойка, выкрут рук назад, палка горизонтально (1—7 — пружинящие наклоны вперед с выкрутом рук вверх; 8 — И.П.)	12—16 раз	Хват сверху шире плеч; постепенно уменьшать ширину хвата; ноги в коленях не сгибать	
И.П. — широкая стойка, палка горизонтально за спиной (1—8 — пружинящие наклоны влево (вправо); 1—8 — пружинящие повороты влево)	6—10 раз	Хват сверху; ноги от пола не отрывать; сохранять равновесие; спина прямая	
И.П. — ноги на ширине плеч, палка горизонтально на груди (1, 3 — наклон вперед; 2, 4 — поворот туловища влево (вправо) с последующим наклоном)	4—8 раз	Хват сверху; ноги в коленях не сгибать; движения плавные; удерживать равновесие	
И.П. — широкая стойка, палка горизонтально за спиной (поворот налево с выпадом левой и, выпрямляя левую руку, завести конец палки за стопу правой ноги; пружинящие приседания в выпаде)	6—10 раз	Хват сверху; по возможной амплитуде; спина прямая; дыхание произвольно	

### Пассивные статические упражнения с партнером

Упражнение	Дозировка	ОМУ	
1	2	3	
И.П. — лежа лицом вниз в упоре на предплечьях, партнер, сидя «верхом» на спине (прогнуться в грудном отделе позвоночника и наклонить назад голову с помощью партнера)	3—5 раз	Партнер захватывает одной рукой за голову, а другой за ноги; конечное положение удерживать 4—5 с	

И.П. — лежа лицом вниз, согнутые в локтях руки в замке на затылке (разгибание партнером туловища назад-вверх)	4—8 раз	Партнер, сидя «верхом» на пояснице, делает захват за кисти рук	
И.П. — сидя, руки в замке за головой, партнер сзади захватывает руки за локти (разведение рук за головой партнером)	4—6 раз	Конечное положение держать 4—10 с; дыхание произвольно	
И.П. — сидя, прямые руки назад (разведение выпрямленных рук за спиной партнером)	3—5 раз	Конечное положение держать 5—10 с	
И.П. — лежа на спине, руки скрестить на груди, партнер захватывает их сверху за локти (сведение скрещенных рук партнером)	4—5 раз	Положение рук менять, держать по 8—12 с; по возможной амплитуде	
И.П. — стоя спиной друг к другу, руки вверх, один захватывает другого за запястья (развернуться боком друг к другу и выполнить наклоны туловища в сторону)	3—6 раз	Положение рук менять, держать по 5—10 с; ноги от пола не отрывать; спина прямая	
И.П. — стоя спиной друг к другу, руки вверх, один захватывает другого за запястья (одному наклониться вперед, наваливая товарища себе на спину так, чтобы он прогнулся в спине)	3—6 раз	Держать по 5—10 с; движения плавные; руки не сгибать; удерживать равновесие	
И.П. — сидя друг против друга, руки в замке за головой, сцепиться ступнями (повороты туловища в стороны)	4—8 раз	Конечное положение держать по 5—10 с; максимальная амплитуда	
И.П. — сидя друг против друга, опереться разведенными в стороны ногами ступня в ступню (одновременные наклоны туловища к одноименной ноге в одну, затем в другую сторону)	6—8 раз	Держать в конечном положении 10—15 с; ноги в коленях не сгибать; сохранять равновесие	

**Раздел 3. Инновационные методы преподавания профессионально-прикладной физической подготовке студентов экономических специальностей**  
**3.1. Использование инновационных методов преподавания кафедрой «Физическая культура» ИЭФ**

Использованием инновационных методов преподавания для студентов экономических специальностей кафедрой «Физическая культура» Института экономики и финансов в профессионально-прикладной физической подготовке студентов базируется на реализации программно-целевого подхода. Сущность данного подхода содержится в надобности сотворения программки физической культуры, коя в виде мотивированных ориентиров имеет притязании эталонов по физкультуре либо нормативные характеристики физического становления, описывающих состояние самочувствия студентов и преподавателей определённого возраста. Мотивированные ориентиры для учащихся на шаге высочайшего профессионального образования сформулированы в виде требований по формированию культуры здоровья, культуры двигательных действий и культуры телосложения. Эти цели не противоречат требованиям типовой программы по физической культуре для вуза, сформулированных в виде метапредметных, предметных и личностных результатов, которые подразделяются на результаты в области познавательной, нравственной, трудовой, коммуникативной и физической культуры. Все эти результаты должны привести к формированию основного умения «научиться учиться» и выразиться в виде определённых компетенций человека по использованию средств физического воспитания для сохранения здоровья, поддержания работоспособности и восполнения психических сил, необходимых для поддержания комфортного уровня жизни [13,14,15].

Научное исследование проведенные в период 2014- 2016 г. по разработки методики формирование физически развитой личности студента, способной творчески использовать ценности физической культуры для сохранения и укрепления собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности, организации индивидуального отдыха и досуга показало несколько важных направлений преобразований, на которые обращают внимание студенты и преподаватели физической культуры:

- совершенствование содержания физического воспитания;
- совершенствование форм организации физического воспитания;
- увеличение объема физкультурно-оздоровительных занятий;
- совершенствование инфраструктуры процесса физического воспитания [16].

В 2013 по 2014 г. кафедра реализует проект гуманистической программы оздоровления, воспитания, целостного развития личности, организации досуга студентов под названием «Спартианские игры».

Основной замысел проекта – разработка и внедрение в практику инновационных форм и методов гуманистического воспитания, оздоровления и организации досуга студентов, который предполагает гуманизацию (повышение духовно-нравственной ориентации) спорта, его интеграцию с искусством [15, 16, 17].

В сентябре 2013 года на базе института экономики и финансов при МИИТе был создан Спартианский клуб «ИФЕК». Интеллектуальная, Феноменальная, Эффективная, Команда.

25 апреля 2014 г. в г. Москве на базе Института экономики и финансов (МИИТ) прошли Московские студенческие Спартианские игры с участием РГУФКСМиТ.

27 февраля 2015 г. в г. Москве на базе Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ) прошли ВСЕРОССИЙСКИЕ СТУДЕНЧЕСКИЕ СПАРТИАНСКИЕ ИГРЫ «МУЛЬТИ-КРЕАТИВ» с участием 4 вузов г. Москвы МГИМО, РГУФКСМиТ, МИИТ, РГСУ.

В 2015 г. на базе Института экономики и финансов МГУПС (МИИТ) был разработан и внедрен в практику проект «ГТО-НИКА», который ориентирован на здоровье студентов, на нравственное воспитание и позволяет в полной мере реализовать огромный гуманистический культурный потенциал игровой и соревновательной деятельности [17, 18, 19].

Программа «ГТО-НИКА» связано с ведением нового комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), который должен активно внедряться в систему физического воспитания в досуговой деятельности детей и молодежи. Основной замысел проекта, разработка и внедрение в практику игровой и соревновательной деятельности разнообразные физкультурно-оздоровительные спортивно-массовые мероприятия, направленные на развитие у детей и молодежи основных физических качеств и подготовке к сдаче норм ГТО. Реализация программы будет способствовать формированию здорового образа жизни, укреплению здоровья, повышению социальной активности, а также приобщению молодежи к физической культуре и спорту.

26 марта 2015 г. в г. Москве на базе Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ) прошел I Московский студенческий фестиваль «ГТО-НИКА», а 25 марта в 2016 г II Московский студенческий фестиваль «ГТО-НИКА».

25 марта 2016 г. на базе Московского государственного университета путей сообщения на кафедре «Физическая культура» Института экономики и финансов, а также Института управления инженерного транспорта [19].

Социологический опрос был проведен среди студентов после проведения спортивного фестиваля «ГТО-НИКА» на базе Дома спорта МИИТ, который показал, что 98 % студентов положительно относятся к объединению в одних соревнованиях спортивных и творческих конкурсов.

96 % студентов, считают, что во время подготовки сдачи норм ГТО, необходимо развивать не только физические, но также нравственные, духовные и психические качества.

99% студентов положительно относятся к внедрению программы «ГТО-НИКА» в спортивно-массовую работу вуза [16, 17, 18, 19].

В идущем в ногу со временем прочтении инноваторские расклады в преподавании - модель образования, направленная на наибольшее становление креативных возможностей

и существо мощной мотивировки к саморазвитию индивидуума на базе по собственной воле избранной «образовательной линии движения» (сферы направления, значения, очередности образования, вида и вида учебного заведения) и области профессиональной работы.

Иноваторские процессы в методологиях преподавании складываются в рubeжи:

§ шаг развития, для которого свойственны осмысление и переоценка навыка, поиск свежих мыслях, возникновение и распространение в обществах (в педагогической, научной, родительской, управленческой среде) новейшего

§ осознания ценностей образования, творение начальных планов и экспериментальных систем; прогнозирование.

§ этап интенсивного формирования, включающий целенаправленное фактическое прогнозирование работающих образовательных планов, принятие и поддержку ценностей новейшего мышления и навыка, распространение свежих культурных сред образования, творение свежих сообществ, нацеленных на общее становление образования;

§ этап трансформирующий, имеющий нормативное обеспечение иноваторских форм работы, их обширное распространение и внедрение в каком-нибудь облике (при их природном «размазывании» и «загрязнении») в образовательных институциях, системные конфигурации в образовательном месте, проявление готовности преподавателей и админов принять участие в реализации новшеств и, как итог, начало свежего цикла осмысления и переоценки появившегося навыка (даже неблагоприятного) реализации иноваций.

Иновационные механизмы развития образования включают:

§ создание творческой атмосферы в образовательных учреждениях, культивирование энтузиазма в научном и педагогическом обществе к инициативам и новаторствам;

§ создание социокультурных и вещественных (финансовых) критерий для принятия и деяния различных иноваций;

§ инициирование поисковых образовательных систем и устройств их многосторонней помощи;

§ интеграцию более многообещающих иноваций и продуктивных планов в реально действующие образовательные системы и перевод скопленных нововведений в режим повсеременно работающих поисковых и экспериментальных образовательных систем.

Принципиальной составляющей процесса считается составление иноваторского потенциала образовательных систем их способность к саморазвитию, обилие культурно-образовательных сред и критерий для саморазвития персоны, обилие типов образовательных институций в обществах, их разнообразные и развитые коммуникативные взаимосвязи.



В парадигме личностно-ориентированной педагогики аспектом для определения инноваторских черт выступают два компонента:

§ признание преподавателем самооценности своей персоны и творческое осознание самости;

§ принятие персоны малыша (ребенка) и его интересов, признание их как значения, ориентация на креативные интересы как базу общей творческой работы.

### **3.2. Использование тренажера Агашина на занятиях по ОФП**

Волновой тренажер Агашина – действенное возобновление и закрепление организма. Использование волновой гимнастики с биомеханическим тренажером – один из самых действенных методов обслуживания утомления, исцеления разнообразных болезней, спортивно-оздоровительных занятий.

Тренажер Агашина – данное волновой биомеханический тренажер, созданный для сотворения человеком ритмических перемещений в системе человек-тренажер, сертифицирован МЗ РФ в виде целебного средства. Изготовлен для без лекарственного исцеления и обслуживания болезней сердечно-сосудистой (ССС), нервно-мышечной (НМС) и дыхательной систем и опорно-двигательного агрегате (ОДА). Тренажер эффективен для детей-школьников, так как организует и закрепляет верную работу сердечно-сосудистой, нервно-мышечной и дыхательной систем и поддерживает данное состояние на всю жизнь!

Человек, являясь биомеханической системой с естественным спектром частот собственных перемещений, при помощи волновых процедур и тренажера организует перемещения всех звеньев тела, творя режим волнового ритма. Частота и ритм перемещений жителя нашей планеты, обычно, считаются природными и физиологически безопасными в спектре от 0,5 до 5,5 Герц.

Все занятия с волновым тренажером по своей сути являются игровым вариантом силового жонглирования, что помимо согласования и гармонизации работы функциональных систем организма оказывает благотворное влияние на работу обоих полушарий головного мозга и, соответственно, на развитие интеллектуальных, творческих и координационно-двигательных способностей каждого учащегося.

- время выполнения упражнения 10-20 сек (до 30 сек);
- отдых между упражнениями 20-40 сек (до 60 сек);
- длительность оздоровительных занятий от 3 минут до 15 минут, с возможностью повтора через 1 - 2 часа;
- длительность спортивно-тренировочных занятий от 10-25 минут, с возможностью повтора через 2 - 3 часа;
- характер движений – ровный, равномерный; темп – средний;
- амплитуда – комфортная, интенсивность движений – индивидуально допустимая;

- ощущаемое волновое встряхивание отдельных частей тела – легкое;

- величина развиваемой мощности задаётся самим занимающимся в процессе выполнения упражнений.

Амплитуда перемещений занимающего студента для приведения в действие волновых тренажеров оформляет от 1 см. до 10-12 см, потому выбор начального положения важное значение.

Волны напряжения и расслабления, проходящие по скелетной мускулатуре, хотя и обхватывают все группы мышц, но из-за их разной мощности оказывают различную удельную нагрузку. По мере надобности наиболее насыщенной тренировки избранной категории мускул начальное положение подбирают таким образом, чтобы избранные мускулы оказались в тяжелом состоянии и интенсивно приняли участие в разработке колебательного перемещения груза тренажера. К примеру, косые мускулы спины практически не нагружаются при разработке колебательного перемещения багажа тренажера при помощи ног. Картина быстро изменяется, ежели занятый станет сразу с потрясениями поворачивать туловище что же касается положения стоп.

На рисунках 1-18 показаны некоторые варианты упражнений с волновыми тренажерами, при активации их за счет мышц рук, ног и туловища, а также с применением дополнительных движений. Для наибольшей эффективности упражнений движения выполняются при равномерных, устойчивых колебаниях груза (внутри) вдоль оси тренажера (главное - "трясти надо").

Принцип "био тряски" выдает наибольший результат не имеет значения при каком начальном положении, принятой позе, как скоро Вы делаете устойчивые шатания багажа тренажера.

Принцип "био тряски" выдает наибольший результат не имеет значения при каком начальном положении, принятой позе, как скоро Вы делаете устойчивые потрясения груза тренажера.

Для занятий утренней зарядкой, разминкой, общефизической подготовкой и профилактикой заболеваний рекомендуются три группы упражнений:

1. за счет работы мышц рук. Упр. № 1,3,5,9-13,16,17,18

2. за счет работы мышц ног. Упр. № 2,4,6,8,10,12,14,16

3. за счет работы мышц туловища. Упр. № 7,9,11,15,17,18.

В инструкции указаны биомеханические звенья и группы мышц, которые работают в данном упражнении и управляют заданием волновой нагрузки. Например, в упражнении № 5 колебания задаются руками, а в упражнении № 11 работают ноги, задавая колебания, при слегка напряженных и неподвижных руках. Время выполнения одного упражнения составляет 10-30 сек., отдых между упражнениями 20-60 сек. Общее время занятия 5-15 минут. За это время достигается эффект равнозначный или больший, чем тренировка обычными методами вдвое, втрое большей длительности.

Можно применять укороченные комплексы, содержащие по 1-3 упражнения (по выбору занимающегося) из каждой группы: для рук, для ног и для туловища.

#### Упражнение № 1.

И.П. - стоя. Держите тренажёр одной рукою вниз вдоль тела. Делайте ритмичные перемещения рукою с тренажером вверх-вниз. Для заслуги стабильных шатаний груза тренажёра подыскиваем успешную частоту потрясений за счёт перемещений предплечья и плеча. Амплитуда – комфортная (3-12 см). Выполняйте упражнение в этом ритме заданное время. Выполните другой рукой.

#### Упражнение № 2 и № 8

И.П. - стоя. Держите Тренажёр одной или двумя руками вниз вдоль тела: перед собой, сбоку или за спиной. Руки (рука) слегка напряжены и не работают. Выполняйте пружинистые движения в коленях (немного их сгибая), обозначайте подъём и опускание всего тела, достигая устойчивых колебаний груза тренажера, аналогично упражнению № 1.

#### Упражнение № 3.

И.П.- стоя. Держите Тренажёр перед грудью на вытянутых руках. Выполняйте руками ритмичные движения вправо-влево, задавая грузу тренажёра устойчивые колебания. Амплитуда небольшая, затем средняя, аналогично упражнению № 1. Постепенно можно включать в работу мышцы туловища.

#### Упражнение № 4.

И.П.- стоя, пятки вместе или на небольшом расстоянии. Держите Тренажёр обеими руками. Руки выпрямлены, слегка напряжены и не работают.

Обозначайте пружинистые движения пятками с легкой опорой на носки, ритмично поднимая и опуская тело на прямых ногах. При малой амплитуде задавайте устойчивые колебания грузу тренажера.

#### Упражнение № 5.

И.П.- Держите Тренажёр вертикально одной вытянутой вперед рукой. Выполняйте колебательные движения рукой с тренажером вверх-вниз, подбирая удобную частоту за счёт движений предплечья и плеча. Амплитуда – комфортная. Можно постепенно включать в работу мышцы ног.

#### Упражнение № 5а.

И.П.- стоя. Держите Тренажёр вертикально двумя вытянутыми вперед руками. Выполняйте колебательные движения рукой с тренажером вверх-вниз, подбирая удобную частоту за счёт движений предплечья и плеча. Амплитуда – комфортная. Можно постепенно включать в работу мышцы ног.

#### Упражнение № 6.

И.П.- сидя. Держите Тренажёр вертикально вытянутыми вперед руками. Руки слегка напряжены и не работают. Работайте мышцами бедер и ягодиц, создавая легкий подъём и опускание тела без отрыва от сиденья.

#### Упражнение № 7.

И.П.- стоя. Держите Тренажёр горизонтально вперед и немного в сторону вытянутой правой рукой. Волновое движение задается согласованными движениями руки и свободными движениями бедра и туловища вперед-назад с небольшими поворотами, создавая колебательное движение тренажёра. Руки только передают колебания.

#### Упражнение № 7а.

И.П.- стоя. Держите Тренажёр горизонтально вперед и немного в сторону вытянутой левой рукой. Волновое движение задается согласованными движениями руки и свободными движениями бедра и туловища вперед-назад с небольшими поворотами, создавая колебательное движение тренажёра. Руки только передают колебания.

#### Упражнение № 9.

И.П.- стоя. Держите Тренажёр перед грудью на вытянутых руках. Выполняйте руками ритмичные движения вправо-влево, задавая грузу тренажёра устойчивые колебания при медленных поворотах туловища вправо-влево.

#### Упражнение № 13.

И.П.- стоя. Держите Тренажёр над головой. Выполняйте руками ритмичные движения вправо-влево, задавая грузу тренажёра устойчивые колебания. Амплитуда небольшая, затем средняя. Постепенно можно включать в работу мышцы туловища; выпрямляете руки в зависимости от вашей физической подготовленности.

## **Раздел 4. Восстановление организма после физических нагрузок**

### **4.1. Утомление и восстановление при мышечной деятельности**

Утомление — состояние организма, определяемое временным понижением трудоспособности. Понижение трудоспособности считается наружным и главным беспристрастным симптомом утомления. Данное не патологическое, а обычное для организма состояние, играющее защитную роль.

Утомлению свойственна вялость, являющаяся его личным симптомом. При вялости появляются чувства тяжести в голове и мышцах, общественная наклонность.

Главный предпосылкой становления утомления при физической работе считается понижение способностей 1-го либо нескольких «водящих» звеньев многофункциональных систем организма при неадекватных притязаниях перегрузки. Становление утомления находится в зависимости от критерий деятельности мышц, личных отличительных черт организма и значения тренированности.

При исполнении физических нагрузок функциональность ориентируется обоюдным соответствием действий утомления и возобновления. Перегрузка и регенерация рассматриваются как 2 стороны 1-го процесса увеличения физической трудоспособности жителя нашей планеты. Главным аспектом оценки тренированности жителя нашей планеты считается скорость регенерации трудоспособности опосля физических нагрузок.

Ускорения восстановления можно достичь двумя способами:

§- оптимизацией режима нагрузок и отдыха;

§- использованием вспомогательных восстановительных средств.

В критериях профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) внедрение запасных реставрационных средств нужно не столько для заслуги собственных максимальных физических способностей, какое количество для ускорения настоящего возобновления в периоды отдыха в последствии работы и конкретно в процессе профессиональной работы, сбережения самочувствия и креативного долгого срока жизни.

### **4.2. Средства восстановления**

Разумное внедрение разных реставрационных средств дает возможность избежать ненужных перегрузок, переутомления, также поднять отдачу проф работы.

Все используемые средства возобновления систематизируются и делятся на 3 раздела: психические, медико-биологические и педагогические.

Психические средства и способы регенерации характеризуются понижением значения нервно-психической напряженности, конфигурацией дела самих жителей нашей планеты к стрессогенным моментам, снятием состояния угнетенности.

С данной целью используются разные средства психологического действия на жителя нашей планеты: различные формы досуга, комфортные условия обихода, уничтожение негативных эмоций, аутогенная тренировка и др.

Одним из главных медико-биологических средств регенерации считается разумное питание.

Организация верного кормления гарантирует ускорение реставрационных действий в последствии тренировочных нагрузок и высшую функциональность занятых. Разумное кормление удовлетворяет завышенные запросы организма и обязано отвечать притязаниям специфичности подготовки.

Зависимо от тенденции многофункциональных сдвигов при проведении физических нагрузок и нужного для возобновления трудоспособности времени, выделяют 2 вида реставрационных действий.

Неотложное регенерация — уничтожение накопившихся при проведении процедур метоболитов и плата возникшего кислородного долга. Данный вид регенерации исполняется конкретно опосля завершения любого процесса и длится на протяжении 30—90 мин. в последствии исполнения тренировочной работы.

Отставленное регенерация — распространяется на почти все часы отдыха в последствии работы. В данный период заканчивается возвращение к начальному уровню энергетических ресурсов организма.

Характеристики различных систем организма имеют разную скорость возобновления — действие гетерохронности реставрационных действий. Принимая во внимание, с какой скоростью функции либо двигательные возможности восстанавливаются после физических нагрузок, применяют действие гетерохронности для увеличения отдачи занятий по физической подготовке.

### **Продолжительность восстановления после нагрузок различной направленности и величины (по В.Н. Платонову, 1986)**

Тренировочные нагрузки		Восстановление показателей физической работоспособности		
Направленность	Величина	Скоростно-силовые возможности	Скоростная выносливость	Выносливость
Скоростно-силовая	Большая	38—48 час	12—24 час	6—12 час
	Значительная	18—24 час	6—12 час	3—6 час
	Средняя	10—12 час	3—6 час	1—3 час
	Малая	Несколько минут или часов		
Скоростная выносливость	Большая	12—24 час	36—48 час	6—12 час
	Значительная	6—12 час	18—24 час	3—6 час
	Средняя	3—6 час	10—12 час	1—3 час
	Малая	Несколько минут или часов		
Выносливость	Большая	4—6 час	24—36 час	60—72 час
	Значительная	2—3 час	12—18 час	30—36 час
	Средняя	до 1 час	6—9 час	10—12 час

	Малая	Несколько минут или часов
--	-------	---------------------------

Скорость протекания процессов восстановления работоспособности зависит от интенсивности расходования энергетических запасов организма во время выполнения упражнений. Правильное чередование нагрузки и отдыха приводит к тому, что в определенный момент времени после работы запасы энергетических резервов превышают свой исходный уровень. При этом возникает явление их сверхвосстановления, или суперкомпенсации.

Ускорению восстановительных процессов способствует разнообразие условий тренировки, создание благоприятного эмоционального фона, оптимальные биоклиматические условия, вариативность применяемых средств и методов физической подготовки.

Ускоряет течение восстановительных процессов умение расслаблять мышцы после выполнения физических упражнений. Поэтому как во время самой тренировки, так и по ее окончании применяют упражнения для растягивания, снятия напряжения в мышцах и их расслабления.

### Упражнения для расслабления мышц

Упражнение	Дозировка	ОМУ	Рисунок
1	2	3	4
И.П. — в вися на перекладине (махи с небольшой амплитудой; «скручивание» туловища вправо-влево)	8—12 раз	Движения плавные; по возможной амплитуде	
И.П. — о.с., руки согнуть в локтях или опустить (встряхивание кистей рук)	10—16 раз	Кисти расслаблены	
И.П. — лежа вниз лицом, руки под подбородок, ноги согнуть в коленях (встряхивание мышц ног)	10—14 раз	Попеременные движения; следить за дыханием	
И.П. — в стойке на плечах (встряхивание мышц ног)	8—12 раз	Ноги прямые; по возможной амплитуде	
И.П. — широкая стойка (повороты туловища в стороны с расслабленным поясом верхних конечностей)	10—14 раз	При поворотах туловища руки должны расслабленно свисать, отставая от движения плеч	
И.П. — лежа на спине, ноги согнуты в коленях и слегка разведены в стороны (встряхивание мышц задней поверхности бедер и голени)	8—12 раз	Ноги расслаблены; дыхание произвольно	
И.П. — лежа лицом вниз на коврик (встряхивание и подбрасывание вверх туловища)	6—10 раз	Партнер захватывает вас «подмышки» и слегка приподнимает	
И.П. — лежа на спине, руки вверх (встряхивание мышц рук и плечевого	10—14 раз	Партнер захватывает их за лучезапястные	

пояса)		суставы	
И.П. — лёжа на животе поперек спины партнера, свесив вниз руки и ноги (партнер, слегка «подбрасывая» вас движением спины вверх, встряхивает и помогает расслабиться)	5—8 раз	Партнер выполняет плавные движения; ноги от пола не отрывать; удерживать равновесие	
И.П. — стоя спиной к партнеру, который захватывает вас под локти (навалиться спиной на спину, наклоняющемуся вперед партнеру и расслабиться)	6—10 раз	Партнеру, для растягивания позвоночника, необходимо выполнять плавные наклоны туловища вверх-вниз	
И.П. — стоя, руки в замок за головой (встряхивание мышц туловища и ног, растягивание позвоночника)	5—8 раз	Партнер, стоя сзади, захватывает и приподнимает вас вверх и наваливает себе на грудь	

### 4.3. Упражнения для физкультурных пауз и физкультминут

Физкультурные паузы и физкультминуты проводятся для ослабления неблагоприятного воздействия факторов малоподвижной и психически напряженной трудовой деятельности с целью профилактики утомления, повышения функциональной активности организма, поддержания высокой работоспособности и готовности к экстренным действиям.

Комплекс упражнений для физкультурных пауз необходимо выполнять непосредственно на своих рабочих местах продолжительностью по 8—10 минут не менее двух раз в течение рабочего дня. Оптимальным считается повторение таких комплексов через каждые два часа работы.

Физкультминуты включают в себя 2—3 отдельных упражнения, которые выполняются по 1—2 минуты на своих рабочих местах 2—3 раза за время работы по самочувствию: при появлении признаков нервно-эмоционального напряжения, усталости, сонливости, утомления глаз, локального мышечного утомления или при «онемении» каких-либо частей тела.

#### Упражнения на рабочих местах

Упражнение	Дозировка	ОМУ	Рисунок
1	2	3	4
И.П. — сидя, руки на поясе (поднять прямые руки вверх и прогнуться)	6—8 раз	Дыхание: руки вверх — вдох; в И.П. — выдох	
И.П. — сидя, руки на поясе, спину прогнуть, плечи слегка подать вперед (наклоны туловища в сторону с подниманием разноименной руки вверх)	5—8 раз	Дыхание: И.П. — вдох; наклон в сторону — выдох; по возможной амплитуде	
И.П. — сидя на стуле (кресле) (попеременное подтягивание к груди согнутой ноги, прижимая её к себе руками)	6—8 раз	Дыхание: И.П. — вдох; подтягивание ноги — выдох	



И.П. — сидя на стуле (в кресле), руки в замок за головой, ноги слегка в стороны (разводя локти, прогнуться и наклонить голову назад)	5—7 раз	Дыхание: руки в стороны, наклон головы назад — вдох; И.П. — выдох	
И.П. — сидя (или стоя у стула (кресла)), руки на поясе, спину прогнуть (круговые движения плечами вперед-назад)	8—10 раз	Следить за ритмом дыхания; постепенно увеличивать амплитуду	
<b>Продолжение упражнения на рабочих местах</b>			
И.П. — сидя, руки к плечам, спину прогнуть (1 — руки в стороны ладонями вверх; 2 — И.П.)	6—8 раз	Дыхание: руки в стороны — вдох; И.П. — выдох	
И.П. — стоя у стула (кресла), расслабленные руки вниз (1 — руки через стороны вверх, глубокий вдох; 2 — с выдохом, наклон вперед, расслабить руки и опустить их вниз)	8—10 раз	Движения плавные; ноги в коленях не сгибать; следить за дыханием	
И.П. — сидя, руки в замок за головой, локти вперед, спину прогнуть (повороты туловища вправо-влево с разведением локтей в стороны)	6—8 раз	Дыхание: поворот туловища — вдох; И.П. — выдох	
И.П. — о.с. (ходьба на месте с высоким подниманием бедра)	20—30 с	Ходьба в темпе 75 — 85 шагов в минуту; опорную ногу не сгибать	
И.П. — стоя у стула (кресла) в выпаде одной ногой вперед, руки на колене (пружинящие приседания со сменой ног)	5—8 раз	Следить за ритмом дыхания; спину держать прямо	
И.П. — стоя у стола (1 — наклон вперед, руками достать носки ног; 2 — И.П.; 3 — присесть, руки вперед; 4 — И.П.)	6—8 раз	Дыхание: И.П. — вдох; наклон и приседание — выдох	
И.П. — сидя в кресле, руки к плечам, спину прогнуть, плечи слегка подать вперед (круговые движения в плечевых суставах согнутыми руками)	10—12 раз	По возможной амплитуде; спина прямая; следить за ритмом дыхания	
И.П. — сидя в кресле, руками упереться снизу в крышку стола (надавить снизу руками)	4—6 раз	Удерживать напряжение 5—6 с; спина прямая	
И.П. — сидя в кресле, руки перед грудью в замок (круговые движения руками вперед-назад)	15—20 раз	Максимальная амплитуда; следить за ритмом дыхания	

И.П. — сидя в кресле, руки положить ладонями на стол (надавить руками на стол)	6—8 раз	Удерживать напряжение 5—6 с; следить за дыханием	
И.П. — стоя на расстоянии 80—110 см от стула, руки в упоре на его спинке (сгибание-разгибание рук)	8—12 раз	Дыхание: И.П. — вдох; сгибание рук — выдох	

## **Раздел 5. Самоконтроль в процессе профессионально-прикладной физической подготовки**

Держать под контролем тренировочный процесс и воспринимать решение о построении следующих занятий нужно с учетом анализа нагрузок и самонаблюдения.

Самоконтроль — наблюдение и оценка собственного состояния. Характеристики самоконтроля разделяются на конкретные и личные. Из беспристрастных симптомов регистрируют частоту сердечных уменьшений (ЧСС), массу тела, потоотделение, кистевую динамометрию и др.

В ходе становления тренированности студентов случается закономерное понижение ЧСС от 65—75 до 48—56 уд/минут. Учетные характеристики ЧСС ежедневно быстро меняются (повторяющий вид стойких отклонений наиболее 8—10 уд/мин), то нужно посоветоваться с личным тренером (преподавателем) контролирующей учебно-тренирующей процесс тренирующего студента. Довольно принципиально держать под контролем ЧСС в ходе всего учебно-тренирующего процесса.

Измерение массы тела необходимо проводить 1 раз в неделю (с начало ранним утром, а затем проконтролировать после полноценной учебно-тренировочной нагрузке).

Косвенным признаком значения тренированности считается потоотделение. Выделяют немного ступеней потливости при исполнении физических процедур: небольшую, существенную и излишнюю. В случае если потливость возрастает не в период занятий, а при чувственных отягощениях, данное говорит о перевозбуждении вегетативной психики занятого. С подъемом многофункциональной подготовленности потливость миниатюризируется.

К личным признакам относят здоровье, оценку трудоспособности, стремление заниматься физическими упражнениями, сон, голод, болезненные и тревожащие чувства.

Здоровье — интегральный признак, который формируется из присутствия каких-то необыкновенных чувств, недомогай; чувства бодрости, вялости, которой есть возможность быть хорошим, удовлетворительным или плохим.

Функциональность организма находится в зависимости от совокупного состояния, настроения, ступени возобновления от предшествующей работы и оценивается как высочайшая, средняя и низкая.

Длительное отсутствие желания тренироваться может быть признаком перетренированности.

Сон у здоровых студентов приблизительно должен составлять в пределах более 7—8 часов, а во время экзаменационной сессии или выступления на физкультурно-массовых мероприятиях, где требуются больших физических усилий — 9—10 часов в день. Обычный сон содействует возобновлению трудоспособности ЦНС, гарантирует бодрость и не плохой настрой. Возникновение бессонницы либо завышенной сонливости, беспокойного сна часто говорит о переутомлении.

Аппетит отмечается как обычный, пониженный и завышенный. Смещение в худшую сторону либо неимение аппетита показывает на излишнее утомление либо болезненное состояние.

Периодический самоконтроль за собственным состоянием физической подготовленности студентов экономических специальностей, поспособствуют лучше дифференцировать чувства, образующиеся в ходе исполнения физических нагрузок, сделают бесценную поддержку при самостоятельных занятиях студентов.

### Список литературы:

1. Виленский М.Я. Педагогические отношения в теории и практике физического воспитания студентов// Теор. и практ. физ. культуры, 1988. - № 8 -С.9-11.
2. Виленский М.Я. Физическая культура в профессионально ценностных ориентациях студентов и процесс их формирования: методология и теория// Теор. и практ. физ. культ., 1991, № 11 - С.27-30.
3. Васильков, А. А. Теория и методика физического воспитания: учеб. / А. А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381 с.: ил. 6. Физическая культура студента: учеб. / под ред. В. И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2007. – 448 с.
4. Барчуков, И. С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / И. С. Барчуков, А. А. Нестеров; под общ. ред. Н. Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 528 с.
5. Дворкин, Л. С. Физическое воспитание студентов: учеб. пособие / Л. С. Дворкин, К. Д. Чермит, О. Ю. Давыдов; под общ. ред. Л. С. Дворкина. – Ростов н/Д: Феникс; 2008. – 700 с.: ил.
6. Евсеев, Ю. И. Физическая культура: учеб. / Ю. И. Евсеев. – 5-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 378 с.
7. Лукьяненко, В. П. Терминологическое обеспечение развития физической культуры в современном обществе: монография / В. П. Лукьяненко. – М.: Советский спорт, 2008. – 168 с.
8. Кабачков, В. А. Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся в средних ПТУ / В. А. Кабачков, С. А. Полиевский. – М.: Высшая школа, 2002. – С. 231-289.
9. Казначеев, В. П. Современные аспекты адаптации / В. П. Казначеев. – Новосибирск: Наука, 2006. – 192 с.

10. Образ жизни и здоровье студентов: сб. науч. тр. / под ред. Д. И. Рыжакова, С. Е. Квасова. – Горький, 2007. – 187 с.
11. Платонов, К. К. Вопросы психологии труда / К. К. Платонов. – М.: Медгиз, 2002. – 219 с.
12. Раевский, Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Р. Т. Раевский. – М. : Высшая школа, 2005.– 289 с.
13. Фирсин С.А., Маскаева Т.Ю. Основы теории и методики физической культуры курс лекций: Учебное пособие/ С.А. Фирсин, Т.Ю. Маскаева. – М.: Изд-во “МИИТ” 2013. – 81с.
14. Фирсин С.А. Инновационные формы организации физического воспитания в Вузе/ С.А. Фирсин, И.А. Дорофеева// Научный журнал Евразийский Союз Ученых Материалы V Международной научно–практической конференции 29–30 августа г. Москва: № 5, 2014, С. 34–35.
15. Фирсин С.А., Маскаева Т.Ю. Основные тенденции и проблемы физического воспитания детей и молодежи в России /С.А. Фирсин, Т.Ю. Маскаева //Сборник статей VIII международной научно-практической конференции «Запад-Россия-Восток: политическое, экономическое и культурное взаимодействие». – Тольятти; Поволжский государственный университет сервиса, 2014, – С.215–227.
16. Фирсин С.А., Маскаева Т.Ю. Спартианские игры в гуманистической системе воспитания студентов: Учебное пособие /С.А. Фирсин , Т.Ю. Маскаева. - М.: МИИТ, 2014. - 168 с.
17. Фирсин С.А., Маскаева Т.Ю. Комплексная система физического воспитания в досуговой деятельности молодежи: Учебное пособие /С.А. Фирсин , Т.Ю. Маскаева.. - М.: МИИТ, 2014. - 122 с.
18. Фирсин С.А., Маскаева Т.Ю. Использование разнообразных игр в проекте «ГТО-НИКА» для физического воспитания и социализации школьников/ С.А. Фирсин// «Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта» № 4 (134) – 2016 г. С. 288-293.
19. Фирсин С.А., Маскаева Т.Ю. – Инновационная гуманистическая программа «ГТО-НИКА» как сбалансированная система физического воспитания детей и молодежи / С.А. Фирсин, Т.Ю. Маскаева// XXVI Международная научно-практическая конференция по проблемам физического воспитания учащихся «Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире» - Коломна: ГСГУ, 2016. - С. 207-211.

Учебно-методическое издание

БРЯНЦЕВ Вячеслав Вячеславович

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ

Учебно-методическое пособие  
к практическим занятиям

---

Изд. № 262-18

---