

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

КОЛЛЕДЖ

**БД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Методические указания к выполнению  
практических занятий по учебной дисциплине  
для студентов очной формы обучения специальности  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)



Красноярск - 2021

Автор – составитель: Струков Н.Н., старший преподаватель колледжа АНО ВО СИБУП.

Физическая культура. Методические указания к выполнению практических занятий по учебной дисциплине специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»./ автор-сост. Н.Н. Струков – Красноярск: АНО ВО СИБУП, 2021 –9 с.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целью настоящих методических указаний является ознакомление студентов с теоретическими и практическими основами оценки физических качеств, здоровья и функциональных возможностей организма.

Важным моментом тестирования является текущий контроль учебного процесса в течение учебного года. Представленная тематика определяет диапазон компетенции студентов в области физической культуры.

Основой работы является системный подход к методике проведения тестовых процедур с целью выработки единых критериев оценки и требований.

### **1. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ И ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА**

Физическая подготовленность зависит от целенаправленного воспитания жизненно важных физических качеств человека. В теории и методике физического воспитания принята классификация, выделяющая такие качества, как сила, быстрота, выносливость, ловкость. Уровень развития зависит от многих внешних и внутренних факторов: возраста, пола, веса, профессии, образа жизни, среды обитания, наследственности, тренированности, вида физических упражнений.

**Силой** называется способность человека преодолевать внешнее сопротивление посредством мышечных напряжений, характеризуемая степенью напряжения или сокращения мышц.

Её развитие сопровождается утолщением имеющихся и образованием новых мышечных волокон.

Различают абсолютную и относительную силу. Абсолютная характеризует максимальную силу человека, относительная - силу, соотнесенную с весом индивида.

Рост силовых возможностей достигается с помощью упражнений с отягощениями (гири, штанга, гантели), разнообразных прыжков, резиновых амортизаторов и т.д.

При этом используются три метода: «повторных усилий», «до отказа», «максимальных и динамичных усилий».

Для первого характерно выполнение упражнений с весом, который можно поднять 10-15 раз; для второго - работа с отягощениями, 75-100 % от максимального веса, то есть 2-4 повторения; для третьего - работа с малым весом (40-50 повторений), но с большой скоростью.

**Быстрота** - способность человека выполнять движение полностью в максимально короткое время. Она складывается из совокупности трех независимых компонентов: времени двигательной реакции, скорости одиночного движения, частоты движения.

Время двигательной реакции определяется скрытым временем реакции на сигналы. Скорость одиночного движения отдельных частей тела неодинакова и зависит от сократительных свойств мышц и их силы. Частота движений характеризуется способностью человека к выполнению максимального количества движений в небольшой отрезок времени (до 15 секунд).

Средствами воспитания всех форм быстроты являются спортивные игры, спринтерский бег, прыжки в длину.

**Выносливость** - способность человека к длительному выполнению физической работы без снижения ее эффективности.

С физиологической точки зрения, выделяют аэробную и анаэробную выносливость. Под аэробной понимается способность организма длительное время работать в условиях устойчивого состояния, когда потребность в кислороде соответствует его поглощению.

Анаэробная выносливость - это способность человека выполнять работу субмаксимальной мощности за счет бескислородных источников образования энергии. В одном случае работа продолжается от 10 до 30 секунд, а в другом - не более 5 минут.

Средствами воспитания выносливости являются длительные нагрузки при занятии бегом, велосипедным спортом, лыжными гонками, плаванием.

В данном случае применяются равномерный, повторный и интервальный методы.

**Ловкость** - качество, характеризующее координационные способности.

Её показателем считают умение рационально расслаблять мускулатуру и сохранять устойчивое положение тела при разнообразных движениях и позах.

Средствами воспитания ловкости являются физические упражнения, позволяющие мгновенно перестраивать двигательную деятельность. Наиболее эффективны спортивные единоборства, спортивные игры, сложные гимнастические упражнения.

Повышение физической подготовленности (тренировка всех качеств) происходит в том случае, если процесс физического воспитания складывается из рационального применения всех компонентов нагрузки:

- продолжительности упражнения;
- интенсивности упражнения;
- продолжительности интервала отдыха между ними;
- характера отдыха;
- числа повторений упражнений.

В понятие «физическое состояние» включаются следующие моменты:

- здоровье, то есть соответствие показателей жизнедеятельности норме и степень устойчивости организма к неблагоприятным внешним воздействиям;

- телосложение;
- состояние физиологических функций;
- уровень физических качеств.

Физическое состояние студентов определяется контролем здоровья, физического развития, физических нагрузок, результатов физической подготовки.

Существуют три типа физического состояния студентов в зависимости от длительности промежутка, необходимого для перехода из одного состояния в другое;

- 1) этапное, т.е. сохраняющееся на протяжении длительного периода времени (семестр или учебный год);
- 2) текущее, изменяющееся под воздействием нескольких занятий;
- 3) оперативное, изменяющееся в итоге однократного выполнения физических упражнений.

Соответственно используются три основных формы контроля физического состояния студентов:

- 1) этапный контроль - оценка этапного состояния студента. В нашей программе к нему относятся следующие тесты: бег на 100 м, бег на длинную дистанцию и силовой норматив (юноши - подтягивание на перекладине, девушки - сед из положения лежа на спине, руки за головой за одну минуту);

- 2) текущий контроль, цель которого - определить повседневное состояние или сдвиги в подготовленности студентов в соответствии с занятиями по различным видам спорта. К данному контролю относятся оценки по волейболу, баскетболу, лыжным гонкам, скоростно-силовые тесты (юноши - пятерной прыжок с места, сгибание и разгибание рук на брусьях, поднимание ног к перекладине, подъем переворотом в упор на перекладине; девушки - подтягивание из виса лежа на перекладине высотой 90 см, приседание на одной ноге, пятерной прыжок с места);
- 3) оперативный контроль - экспресс-оценка состояния студента на данном конкретном занятии. Средствами оценки данного контроля могут быть отдельные упражнения (или их комплекс), входящие в него.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

При оценке физической подготовленности студентов используются показатели тестов, важнейшей особенностью которых является их информативность. Она отражает степень точности того, что измеряется.

Программа тестирования представлена в приложении I. За каждое выполненное упражнение выставляется балл. Далее находим среднеарифметическое значение и выводим итоговую оценку

Для оценки физического состояния используются различные методы, позволяющие определить динамику показателей на протяжении всего периода обучения. Эти показатели измеряются в конце каждого года обучения, оценка производится по степени наблюдаемых сдвигов.

### **Этапный контроль.**

В начале и в конце учебного года производится оценка физической подготовленности студента по трем тестам:

- 1) бег на 100 м;
- 2) бег на длинную дистанцию - 2000 м (девушки), 3000 м (юноши);
- 3) силовой норматив: поднимание туловища из положения лежа на спине в сед за 1 минуту (девушки), подтягивание на перекладине (юноши);

**Бег на 100 м.** Проводится на стандартной трассе ровного покрытия с низкого старта. Время (до десятой доли секунды) фиксируется секундомером.

**Бег на длинную дистанцию.** Проводится на беговой дорожке, стадионе или ровных дорожках парков, скверов с общего старта на соревнованиях. Время фиксируется с точностью до одной секунды секундомером.

**Подтягивание на перекладине.** Выполняется из положения виса хватом сверху, не касаясь ногами пола. При подтягивании подбородок должен находиться выше линии перекладины. Во время подтягивания не допускаются раскачивание, движения ногами и туловищем, перехват. Остановка между подтягиваниями допускается не более 2-х секунд.

**Поднимание и опускание туловища из положения лежа в сед.** Выполняется на горизонтальной плоскости; ноги закреплены, руки за головой. Поднимание туловища осуществляется до вертикального положения максимальное количество раз за одну минуту без остановок. Остановка приравнивается к окончанию выполнения упражнения.

### **Текущий контроль.**

В течение учебного года проводится текущий контроль с помощью тестов (приложение I) и оценок технической подготовленности в спортивных играх (волейбол, баскетбол), лыжных

гонках, гимнастике. Оценки техники выполнения представлены в контрольных нормативах (приложение 2).

Методика проведения тестов текущего контроля заключается в следующем.

**Прыжок в длину с места.** Выполняется на горизонтальной поверхности в спортивном зале. Стопы ног перед прыжком неподвижны.

Испытуемый становится носками к черте, выполняет мах руками назад, затем резко выносит их вперед и, отталкиваясь двумя ногами от пола, прыгает как можно дальше. Отрывать ноги от пола до прыжка не разрешается.

Длина прыжка измеряется в сантиметрах в лучшей из двух попыток от черты до точки ближнего касания одной из ног прыгуна с полом.

**Пятерной прыжок.** Проводится в спортивном зале. Место отталкивания резиновая дорожка. Лучший результат из трех попыток в метрах и сантиметрах заносится в журнал.

**Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях.** Выполняется без размахивания и сгибания ног. Сгибание рук в локтевых суставах выполняется до максимального приближения плечей к жердям.

**Подъем переворотом в упор на перекладине.** Выполняется из виса хватом сверху.

**Поднимание ног к перекладине.** Выполняется до касания перекладины ногами без остановок. Раскачивания, размахивания и перехваты не допускаются.

**Подтягивание (в висе лежа на перекладине высотой 90 см).** Выполняется хватом сверху без упора ногами. Различные движения тазом, животом считаются ошибкой. Положение рук и ног прямое, руки перпендикулярны полу.

**Приседание на одной ноге.** Выполняется из положения стоя на гимнастической скамейке с опорой о гладкую стену. Упражнение выполняется на каждой ноге поочередно (до глубокого седа). Засчитывается результат «сильнейшей ноги» при условии выполнения на «слабейшей» в 1 балл.

**Бег на лыжах.** Проводится по правилам соревнований лыжных гонок, по слабо- или среднепересеченной местности. Результат фиксируется в минутах и секундах по секундомеру или специальным часам. На первом курсе оценивается владение техникой классических лыжных ходов.

Оценка технических действий студентов в игровых видах производится по следующим показателям:

- прием и передача мяча партнеру;
- ведение мяча, бросок в кольцо (баскетбол);
- передача мяча сверху и снизу, прямая и боковая нижние подачи (волейбол);
- техника выполнения изученных приемов в игровой ситуации.

Гимнастические упражнения в качестве тестов включают различные наклоны, шпагаты, силовые упражнения на гимнастических снарядах. Выставляется одна оценка по всем показателям. Определяется подвижность в различных суставах и силовые возможности студентов. При сдаче контрольных нормативов студентами СУО (специальное учебное отделение) учитывается тяжесть заболевания. Кроме представленных нормативов физической подготовленности, оцениваются физическая работоспособность и функциональные возможности студентов по некоторым медицинским тестам.

В условиях работы кафедры возможна оценка физической работоспособности организма, телосложения, функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы,енной массы тела.

**Оценка физической работоспособности организма.** Проводится с помощью пробы PWC<sub>170</sub> 2-3 раза в учебный год по методике, предложенной Карпманом В.С. и его сотрудниками, и заключается в следующем.

В положении сидя измеряется частота сердечных сокращений за 1 минуту. Затем испытуемый выполняет восхождение на гимнастическую скамейку высотой 30-35 см в течение 5 минут в темпе 20 подъемов в минуту. После окончания измеряется пульс, через 3 минуты отдыха тест повторяется, но уже в темпе 30 подъемов в минуту. В конце измеряется пульс.

Проба PWC<sub>170</sub> определяется по формуле:

$$\text{Проба PWC}_{170} = \frac{N_1 + (N_2 - N_1)}{x} \times \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1}$$

где, N<sub>1</sub>-

мощность 1-ой работы;

N<sub>2</sub>- мощность 2-ой работы;

f<sub>1</sub> – пульс в конце 1-й нагрузки;

f<sub>2</sub> – пульс в конце 2-й нагрузке.

### 12-минутный тест (тест Купера)

Надо пробежать или пройти наибольшее расстояние в течение 12-ти минут. Преодоленный путь пропорционален МПК (максимальному потреблению кислорода), т.е. с помощью этого теста можно определить свое МПК (табл.1). По таблице 2 определяется степень подготовленности в зависимости от преодоленной дистанции.

таблица 1

Дистанция, км	Потребление кислорода, мл/кг/мин
менее 1,6	менее 25,0
1,6 – 1,9	25,0 – 33,7
2,0 – 2,4	33,8 – 42,5
2,5 – 2,7	42,6 – 51,5
2,8 и более	51,6 и более

таблица 2

Степень подготовленности	Преодоленная дистанция
мужской	очень плохо
	плохо
	удовлетворительно
	хорошо
	отлично
женский	менее 1,6
	1,6 – 1,9
	2,0 – 2,4
	2,5 – 2,7
	2,8 и более
	менее 1,5
	1,5 – 1,84
	1,85 – 2,15
	2,16 – 2,64
	2,65 и более

**Оценка телосложения.** Проводится по методикам, предложенными различными авторами. Мы выбрали следующий вариант оценки телосложения:

**Индекс Пинье:**

$Rост(см) - (Вес(кг) + Окружность грудной клетки в выдохе(см))$  Оцените полученный результат с помощью таблицы

Соматотип	Результат
Астеник	Более 26
Нормостеник	11 - 25
Гиперстеник	Менее 10

**Функциональные возможности сердечно-сосудистой системы.** Можно оценить пробой с 20 приседаниями за 30 секунд.

У студента определяется частота пульса в состоянии покоя. Затем он выполняет 20 приседаний за 30 секунд. После чего сразу измеряется частота сердечных сокращений (ЧСС), затем - в конце 1-й и 2-й минуты отдыха. По скорости восстановления пульса определяются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы.

**Определение должной массы тела.** Предлагаем проводить по формуле Купера:

$$\text{Для мужчин } \frac{Rост(см) \cdot 4}{2,54} - 128 \cdot 0,453$$

$$\text{Для женщин } \frac{Rост(см) \cdot 3,5}{2,54} - 108 \cdot 0,453$$

Сравнивая свой вес с должным, студент совместно с преподавателем разрабатывает программу занятий для приведения веса в норму.

При оценке деятельности студента за учебный год, кроме учета технических нормативов, проводится опрос и выявляются знания по материалу методических и теоретических занятий, темы которых определяются преподавателем с учетом особенностей учебной группы в объеме 10-12 часов в год (они представлены в приложении № 3 и распределены по семестрам). Однако преподаватель может вносить корректизы.

Для полного выполнения программы курса «Физическая культура» студенты обязаны:

- посещать учебные занятия (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные расписанием;
- выполнять необходимые тесты для определения уровня физической и функциональной подготовленности;
- участвовать в массовых оздоровительных и спортивных мероприятиях, проводимых в учебной группе, на курсе, факультете, в вузе в течение учебного года (не менее одного раза в месяц);
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять контроль состояния своего здоровья и физического развития.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Вы познакомились с контрольными нормативами и техникой их выполнения. Это основные упражнения для оценки здоровья и физической подготовленности студентов.

При подготовке работы мы поставили цель, познакомить студентов с тем арсеналом тестовых процедур, который рекомендован программой. Однако студенты, желающие получить более полные сведения о других тестах, могут обратиться к рекомендуемой литературе.

Возможно, некоторые найдут в ней контрольные упражнения, более приемлемые для оценки своего физического состояния, чем предложенные.

### **Рекомендуемая литература**

#### **Основные источники**

1. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю. С. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071372> . – Режим доступа: по подписке.

2. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. — 2-е изд., пере-раб. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927378>. – Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительные источники**

1. Физическая культура и спорт. Лыжный спорт и спортивное ориентирование : учебное пособие / С. В. Худик, В. С. Близневская, А. Ю. Близневский [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 150 с.- Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818789> – Режим доступа: по подписке.

2. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / сост. С. А. Дорошенко, Е. А. Дергач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 56 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816527>– Режим доступа: по подписке.

3. Каткова, А.М. Физическая культура и спорт : учебное наглядное пособие / А.М. Каткова, А.И. Храмцова. - М. : МПГУ, 2018. - 64 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020559>. – Режим доступа: по подписке.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации:  
<http://minst.mos.ru>.

2. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru>.

3. Национальная информационная сеть «Спортивная Россия»:  
<http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>

4. Официальный сайт Олимпийского комитета России: [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru)

5. Сайт Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) Web: <http://goup32441.narod.ru>.