

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
Ивановский филиал
Кафедра гуманитарных и правовых дисциплин**

Утверждено
на заседании совета Ивановского филиала
протокола № 1 от 30.08.2014
Председатель совета 
Артыева Н.Г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Направление под- Подготовка – Прикладная информатика в экономике
готовки
09.03.03 При-
кладная инфор-
матика

*Уровень высшего образования **Бакалавриат***

*Программа подготовки **Академический бакалавриат***

Иваново

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	Ошибка! Закладка не определена.
Цель дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Учебные задачи дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)	Ошибка! Закладка не определена.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
Формы контроля	Ошибка! Закладка не определена.
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рекомендуемая литература	Ошибка! Закладка не определена.
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	Ошибка! Закладка не определена.
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	Ошибка! Закладка не определена.
Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов)	Ошибка! Закладка не определена.
V. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
<i>(Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием часов и видов занятий)</i>	Ошибка! Закладка не определена.
VI. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	Ошибка! Закладка не определена.
Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	Ошибка! Закладка не определена.
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	Ошибка! Закладка не определена.
VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1.....	Ошибка! Закладка не определена.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- выработка у студентов мотивационно - ценностных установок на качественное применение средств и методов физической культуры как неотъемлемого компонента здорового образа жизни и фактора общекультурного развития;
- укрепление здоровья студентов, повышение и поддержание на оптимальном уровне физической и умственной работоспособности, психомоторной способности;
- обучение методам оценки физического, функционального, психоэмоционального и энергетического состояния организма и методам коррекции средствами физической культуры.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» входит в состав дисциплин по выбору подготовки бакалавра. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» тесно сопряжена с дисциплиной «Физическая культура».

1.3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.01 Экономика; 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания; 09.03.03 Прикладная информатика; 38.03.02 Менеджмент

ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

38.03.06 Торговое дело:

ОК-7 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. Методы и средства проведения оздоровительной работы в области физической культуры и спорта.
2. Основы организации и проведения оздоровительной работы с различными группами населения.
3. Закономерности возрастно-половых особенностей развития основных физических качеств и двигательных навыков занимающихся.
4. Морфо-функциональные особенности организма человека и их применения при физической нагрузке различной интенсивности и направленности.
5. Закономерности развития отдельных систем организма человека в процессе физической тренировки.
6. Медико-биологические аспекты спортивной тренировки. Использование средств физической культуры и спорта для повышения умственной работоспособности и успеваемости.
7. Специфику травматизма и заболеваний у занимающихся физической культурой и спортом.
8. Основы врачебного контроля и самоконтроля в процессе физического воспитания.
9. Средства и методы восстановления.

10. Санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта.
11. Социальное значение физической культуры и спорта.
12. Роль физической культуры в научной организации труда.
13. Роль физической культуры в оздоровлении и развитии человека.
14. Основы физической культуры и здорового образа жизни.

Уметь:

1. Правильно построить оздоровительно-тренировочный процесс с учётом состояния здоровья и профессиональной деятельности пациента.
2. Постоянно поддерживать своё физическое состояние и функциональные возможности на должном уровне.
3. Оценить физическое состояние.
4. Использовать методы развития и контроля основных физических качеств.
5. Использовать приобретенные двигательные навыки при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.
6. Использовать методы и приёмы агитационно-пропагандистской работы по вовлечению населения занятиями физической культуры и спортом.
7. Использовать правильную терминологию.

Владеть:

1. Организации группы людей для проведения физических упражнений в рамках физкультурпаузы, вводной гимнастики, утренней гимнастики, производственной гимнастики.
2. Оценки физического развития и функционального состояния организма человека в различные возрастные периоды.
3. Составления комплексов физических упражнений различной направленности.

Формы контроля

Контроль за освоением дисциплины осуществляется в каждом дисциплинарном разделе отдельно.

Рубежный контроль: диагностика и тестирования по отдельным разделам дисциплины.

Промежуточная аттестация в(о) 2, 4 и 6 семестре – зачет, зачет с оценкой

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» осуществляется в соответствии с Приложением 1.

II. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 328 часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра.) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
			Занятия лекционного типа	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.						
1.1	Валеология – наука о здоровье	1-2	8 часов лекция	2 часа	-	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
1.2	Медико-биологические и иные факторы риска в современном обществе	1-2	4 часа лекция	-	-	Доклады, эссе, презентации
1.3	Достижения Российских спортсменов	1-2	4 часа лекция	4 часа	-	Доклады, эссе, презентации
1.4	Проблема физической и социальной реабилитации инвалидов в России	1-2	4 часа лекция	2 часа	-	Доклады, эссе, презентации
1.5	Идеальный вес, идеальная фигура	1-2	2 часа лекция	24 часов	-	диагностика: тест
1.6	Утренняя гигиеническая гимнастика. Методика составления и проведения.	1-2	2 часа лекция	6 часов	-	Прием зачетных требований по составлению и проведению комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики
1.7	Экспресс-анализ переносимости нагрузки на занятиях физической культурой	1-2	2 часа лекция	12 часов	-	диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
1.8	Физические качества человека. Сила и гибкость. Методы развития и контроля	1-2	4 часа лекция	28 часов	-	контрольное тестирование физической подготовки
			30	78	-	Итоговый контроль (зачет) в конце семестра.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудо- емкость (в часах)			Формы текущего контроля успевае- мости (по неделям семе- стра.) Формы промежу- точной аттестации (по семестрам)
			Заня- тия лекци- он- ного типа	Практи- ческие занятия	Само- стоя- тель- ная ра- бота	
1.						
1.1	Физическая культура и спорт России. Физическое воспитание в высших учебных заведениях.	3-4	8 часов лекция	2 часа	-	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
1.2	Оценка функционального состояния человека.	3-4	4 часа лекция	-	-	Доклады, эссе, презентации
1.3	Основные двигательные оздоровительные системы	3-4	4 часа лекция	4 часа	-	Доклады, эссе, презентации
1.4	Основные приёмы психоэмоциональной саморегуляции человека.	3-4	4 часа лекция	2 часа	-	Доклады, эссе, презентации
1.5	Предупреждение повреждений и травм.	3-4	2 часа лекция	24 часов	-	диагностика: тест
1.6	Физические качества человека. Быстрота и выносливость. Методы развития и контроля	3-4	2 часа лекция	6 часов	-	Прием зачетных требований.
1.7	Упражнения для развития быстроты и выносливости.	3-4	2 часа лекция	12 часов	-	диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
1.8	Упражнения для развития силы и гибкости.	3-4	4 часа лекция	28 часов	-	контрольное тестирование физической подготовки
			30	78	-	Итоговый контроль (зачет) в конце семестра.

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудо- емкость (в часах)			Формы текущего контроля успевае- мости (по неделям семе-
--------------	----------------------	---------	---	--	--	---

			Занятия лекционного типа	Практические занятия	Самостоятельная работа	<i>стра.)</i> Формы промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
1.						
1.1	Социально-биологические основы физической культуры	5	2 часа лекция	-	-	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
1.2	Оценка физического развития человека.	5-6	2 часа лекция	10 часов	-	диагностика: тест
1.3	Определение показателей физического развития по показателям контрольных нормативов и зачетных требований.	5-6	2 часа лекция	12 часов	-	диагностика: тест
1.4	Современные дыхательные оздоровительные системы при формировании здорового образа жизни	5-6	8 часов лекция	14 часов	-	Доклады, эссе, презентации
1.5	Современные оздоровительные темы в профилактике и лечении заболеваний	5-6	8 часов лекция	6 часов	-	диагностика: тест
1.6	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	5-6	2 часа лекция	14 часов	-	Прием зачетных требований.
1.7	Физическая культура и спорт в семье	5-6	2 часа лекция	8 часов	-	диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
1.8	Самостоятельная оценка физического состояния по таблице КОНТРЭКС-1	5-6	4 часа лекция	16 часов	-	контрольное тестирование физической подготовки
			30	82	-	Итоговый контроль (зачет) в конце семестра.

Обеспечение содержания дисциплины

I. Контрольные вопросы и тесты к методико-практическим и лекционным занятиям

ТЕМА 1. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ»

Примерные контрольные вопросы:

1. Назовите основные вехи в развитии физической культуры в России.
2. Назовите основные этапы развития международного студенческого движения.
3. Формы занятий физической культурой в вузе.
4. Цель и задачи физического воспитания в вузе.
5. Основные требования техники безопасности на занятиях по физическому воспитанию.
6. Содержание внеаудиторной работы по физическому воспитанию.
7. Зачётные требования по физическому воспитанию.

Примерные контрольные тесты:

1. Основатель отечественной системы физического образования:

- а) П.Ф. Лесгафт;
- б) Л.П. Матвеев;
- в) М.В. Ломоносов;
- г) Пьер де Кубертен.

2. Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы (указать 5 правильных ответов):

- а) теоретический;
- б) научно-исследовательский;
- в) самостоятельный;
- г) практический;
- д) контрольный;
- е) спортивный;
- ж) профессионально-прикладной физической подготовки.

3. Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

- а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;
- б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;
- в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.
- г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

4. После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам:

- а) основная, подготовительная, специальная;
- б) основная, специальная, лечебная;
- в) подготовительная, основная, спортивная;
- г) спортивная, специальная, подготовительная.

5. Процесс развития двигательных качеств и приобретения двигательных навыков это:

- а) физическое развитие;
- б) физическое воспитание;
- в) физическая культура;
- г) комплекс физических упражнений.

6. Оптимальное количество активных занятий физическими упражнениями для студентов в недельном цикле должно составлять:

- а) 2-4 часа;
- б) 4-7 часа;
- в) 6-9 часов;
- г) 8-12 часов.

ТЕМА 2. «УТРЕННЯЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ»

Примерные контрольные вопросы:

1. Дайте определение «утренняя гигиеническая гимнастика».
2. Раскройте медико-физиологическое воздействия физических упражнений на организм человека.
3. Цели и задачи утренней гигиенической гимнастики.
4. Структура построения комплекса утренней гигиенической гимнастики.
5. Перечислите общие требования к методике применения и проведения утренней гимнастики.

Примерные контрольные тесты:

1. Задачами комплекса УГГ являются (укажите 2 правильных ответа):

- а) вывести организм на более высокий уровень жизнедеятельности;
- б) вывести на более высокий уровень физическую подготовленность человека;
- в) развить и совершенствовать быстроту;
- г) полноценно включить организм в предстоящую работу;
- д) развить и совершенствовать выносливость.

2. Упражнения, которые следует включать в комплекс УГГ (укажите 3 правильных ответа):

- а) общеразвивающие;
- б) со значительным отягощением;
- в) на гибкость;
- г) длительного статического характера;
- д) на восстановление дыхания.

3. Укажите виды упражнений, которые входят в структуру комплекса УГГ (укажите 3 правильных ответа):

- а) для мышц туловища;
- б) для мышц верхних и нижних конечностей;
- в) прыжки в длину с разбега;
- г) ходьба;
- д) ускорение на короткие дистанции.

4. Знания по составлению комплекса УГГ помогают составить (укажите 2 правильных ответа):

- а) план спортивных мероприятий;
- б) комплекс производственной гимнастики;
- в) комплекс лечебной физкультуры;
- г) программу развития физических качеств.

ТЕМА 3. «ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ПЕРЕНОСИМОСТИ НАГРУЗКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ»

Примерные контрольные вопросы:

1. Раскройте цель оперативного контроля и сущность метода экспресс-анализа переносимости нагрузки
2. Опишите методику определения ЧСС, АД и ЭКС.
3. Дайте характеристику зон мощности нагрузки на занятиях по физическому воспитанию.

4. Опишите структуру карты экспресс-анализа переносимости нагрузки.
5. Произведите расчёт пульсовой и энергетической стоимости занятия по физическому воспитанию.

Примерные контрольные тесты:

1. Для чего используется экспресс-оценка функционального состояния:

- а) для определения переносимости нагрузки;
- б) для определения психоэмоционального состояния;
- в) для определения физической подготовленности;
- г) для определения физического развития.

2. Укажите, какие из перечисленных ниже показателей фиксируются в карте экспресс-анализа:

- а) частота сердечных сокращений;
- б) артериальное давление;
- в) уровень сахара в крови;
- г) электро-кожное сопротивление;
- д) количество шагов.

3. Укажите, по каким трём зонам мощности производится обработка полученных результатов:

- а) до 100 уд/мин; 100-200 уд/мин; свыше 200 уд/мин;
- б) до 130 уд/мин; 130-160 уд/мин; свыше 160 уд/мин.

4. Укажите правильную формулу суммарного пульса покоя:

- а) ЧСС в покое \times продолжительность занятия (90 мин);
- б) ЧСС (с 5 по 90 мин) \times продолжительность занятия (90 мин).

5. Укажите правильную формулу рабочей пульсовой стоимости (PS) всего занятия:

- а) \sum ЧСС (с 5 по 90 мин) – (ЧСС в покое \times продолжительность занятия (90 мин));
- б) ЧСС в покое \times продолжительность занятия (90 мин)

ТЕМА 4. «ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕКА. СИЛА И ГИБКОСТЬ. МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ И КОНТРОЛЯ»

Примерные контрольные вопросы:

1. Определение терминов физических качеств «сила», «гибкость».
2. Дайте краткую физиологическую характеристику силы.
3. Охарактеризуйте виды силы.
4. Укажите взаимосвязь между абсолютной и относительной силы.
5. Перечислите и охарактеризуйте основные методы развития силы.
6. Характеристика активной и пассивной гибкости.
7. Средства развития гибкости и подвижности в суставах.
8. Гибкость как средство профилактики травматизма.
9. Профессионально-прикладная значимость силы и гибкости.

Примерные контрольные тесты:

1. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление:

- а) с максимальной скоростью;
- б) с минимальным усилием;
- в) продолжительное время;
- г) за счет волевых усилий;
- д) за счет мышечных усилий.

2. Виды силы (укажите 2 правильных ответа):

- а) динамическая;
- б) определенная;
- в) классическая;
- г) статическая;
- д) метрическая.

3. Величина силы, приходящаяся на 1 кг веса спортсмена это:

- а) взрывная;
- б) относительная;
- в) скоростная;
- г) абсолютная.

4. Способность организма сопротивляться утомлению при длительной силовой работе является характеристикой:

- а) максимальной силы;
- б) абсолютной силы;
- в) силовой выносливости;
- г) скоростной силы.

5. Сила мышц зависит от:

- а) физиологического поперечника мышц;
- б) нервной регуляции мышц;
- в) массы тела человека;
- г) роста человека.

6. Гибкость – это способность человека выполнять:

- а) движения с максимальной скоростью;
- б) движения с максимальным усилием;
- в) сложнокоординационные движения;
- г) движения с большой амплитудой.

7. Виды гибкости (укажите 2 правильных ответа):

- а) скоростная;
- б) активная;
- в) пассивная;
- г) амплитудная;
- д) статическая.

8. В чём значимость гибкости для спортсмена (укажите 2 правильных ответа):

- а) способствует более экономичному выполнению упражнений;
- б) способствует ускорению восстановительных процессов в организме;
- в) способствует уменьшению травматизма;
- г) способствует увеличению двигательных навыков;
- д) способствует более интенсивному выполнению упражнений.

9. Какие упражнения применяются для развития и сохранения гибкости (укажите 3 правильных ответа):

- а) смежные;
- б) маховые;
- в) простые;
- г) скоростные;
- д) комплексные;
- е) пружинистые.

10. Гибкость, проявляемая за счет активности мышц самого человека это:

- а) активная гибкость;
- б) пассивная гибкость;
- в) динамическая гибкость;
- г) статическая гибкость.

ТЕМА 5. «ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕКА. БЫСТРОТА И ВЫНОСЛИВОСТЬ. МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ И КОНТРОЛЯ»

Примерные контрольные вопросы:

1. Дайте определение «выносливости»; «общей выносливости», «специальной выносливости».
2. Перечислите виды выносливости.
3. Перечислите методы развития выносливости и раскройте (по выбору) один из них.

4. Как определить уровень развития выносливости?
5. Дайте определение «быстрота», ее характеристики.
6. Перечислите разновидности быстроты и дайте им определения.
7. Перечислите факторы, влияющие на быстроту.
8. Раскройте методы развития быстроты.
9. Как осуществляется контроль за развитием быстроты?
10. Раскройте профессионально-прикладное значение качеств «быстрота» и «выносливость» для вашей профессиональной группы.

Примерные контрольные тесты:

1. Выносливость – это способность:

- а) человека выполнять упражнение с максимальным усилием;
- б) организма противостоять внешним воздействиям окружающей среды;
- в) организма быстро восстанавливаться после физических упражнений;
- г) организма противостоять утомлению;
- д) человека быстро приспосабливаться к различным видам деятельности.

2. Виды выносливости (укажите 2 правильных ответа):

- а) целенаправленная;
- б) общая;
- в) объемная;
- г) специальная;
- д) условная.

3. Совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению с высокой эффективностью работы умеренной интенсивности является:

- а) специальной выносливостью;
- б) общей выносливостью.

4. Укажите 2 метода развития выносливости:

- а) непрерывный;
- б) интенсивный;
- в) равномерный;
- г) интервальный.

5. Разновидности специальной выносливости (укажите 4 правильных ответа):

- а) скоростная;
- б) силовая;
- в) ведущая;
- г) статическая;
- д) базовая;
- е) скоростно-силовая.

6. Основным показателем выносливости является:

- а) частота сердечных сокращений;
- б) максимальное потребление кислорода;
- в) индекс Кетле.

7. Способность к поддержанию предельной и околопредельной интенсивности движений в течение длительного времени без снижения эффективности профессиональных действий является характеристикой:

- а) силовой выносливости;
- б) скоростной выносливости;
- в) общей выносливости;
- в) статической выносливости.

8. Быстрота – это способность человека выполнять:

- а) движения с минимальным усилием;
- б) движения с максимальной амплитудой;

- в) движения в минимальный промежуток времени;
- г) движения в максимальный промежуток времени.

9. Разновидности проявления быстроты (укажите 3 правильных ответа):

- а) скорость реакции;
- б) характеристика умственных способностей;
- в) характеристика темпа движений;
- г) предельное усилие отдельных мышечных групп;
- д) предельная быстрота отдельных движений;
- е) предельная амплитуда отдельных движений.

10. Укажите подходящее средство развития быстроты в затрудненных условиях (3 правильных ответа):

- а) бег в гору;
- б) бег по песку;
- в) бег в гору;
- г) бег с сопротивлением.

11. Укажите подходящее средство развития быстроты в облегченных условиях (укажите 3 правильных ответа):

- а) пробегание дистанции с горы;
- б) метание облегченных снарядов;
- в) прыжки с подкидного мостика;
- г) бег против ветра.

12. Факторы, влияющие на быстроту (укажите 2 правильных ответа):

- а) основной обмен;
- б) врожденные способности;
- в) тренированность;
- г) резистентность организма;
- д) количество гемоглобина в крови.

ТЕМА 6. «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА»

Примерные контрольные вопросы:

1. Дайте определение физической работоспособности.
2. Перечислите цели определения физической работоспособности.
3. Раскройте методы определения физической работоспособности.
4. Перечислите противопоказания к назначению степ-теста PWC₁₇₀.
5. Опишите методику определения физической работоспособности по степ-тесту PWC₁₇₀.
6. Опишите методику определения абсолютной и относительной физической работоспособности по формулам и таблицам.

Примерные контрольные тесты:

1. Укажите, чему пропорциональна физическая работоспособность?

- а) количеству механической работы, которую человек способен выполнять до ощущения усталости;
- б) количеству механической работы, которую человек способен выполнять длительно, с достаточно высокой интенсивностью;
- в) количеству механической работы, которую человек способен выполнять длительно, с высокой умственной интенсивностью;
- г) количеству механической работы, которую человек способен выполнять длительно, с максимальной интенсивностью.

2. Методы определения физической работоспособности (укажите 2 правильных ответа):

- а) косвенные;
- б) поэтапные;

в) волнообразные;

г) прямые.

3. Основными противопоказаниями к назначению функциональных проб являются (укажите 2 правильных ответа):

а) выраженная сердечно-сосудистая недостаточность;

б) хронические заболевания желудочно-кишечного тракта;

в) аритмия;

г) заболевания глаз

4. Проведение функциональной пробы прекращается при появлении следующих признаков (укажите 3 правильных ответа):

а) стенокардических болей и неприятных ощущений в области сердца;

б) выраженной одышки и цианозе;

в) признаков обморочного состояния;

г) повышенного потоотделения;

д) первой усталости.

5. Укажите верную формулу В.Л. Карпмана:

а) $PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1) \times (170 - ЧСС_1) / (ЧСС_2 - ЧСС_1)$;

б) $PWC_{170} = N_2 - (N_2 + N_1) \times 170 - (ЧСС_1 / ЧСС_2) - ЧСС_1$;

в) $PWC_{170} = N_1 + (N_2 + N_1) \times 170 - ЧСС_1 / ЧСС_2 - ЧСС_1$;

ТЕМА 7. «ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Примерные контрольные вопросы:

1. Дайте определение «физическое состояние» и способы его оценки.

2. Дайте определение «физическое развитие» и способы его оценки.

3. Раскройте методику оценки физического состояния: по данным антропометрических измерений; по индексам физического развития; по таблицам; по педагогическим тестам (по выбору).

4. Дайте характеристику типов телосложения.

5. Дайте характеристику форм спины.

6. Дайте характеристику форм ног.

7. Дайте характеристику форм грудной клетки.

8. Раскройте методику определения физической подготовленности методом рейтинговой оценки.

Примерные контрольные тесты:

1. Оценка физического состояния человека, это:

а) оценка морфологических и функциональных показателей;

б) оценка функций кровоснабжения;

в) оценка физической подготовленности.

2. Методы оценки физического развития человека (укажите 3 правильных ответа):

а) антропометрического взаимосочетания;

б) физических стандартов;

в) индексов;

г) взаимосовмещений;

д) антропометрических стандартов;

е) корреляций.

3. Укажите, чем определяется характеристика телосложения человека (укажите 4 правильных ответа):

а) формой грудной клетки;

б) формой спины;

в) формой живота;

г) формой рук;

д) формой ног;

е) формой носа и глаз.

4. Укажите верное определение индекса Кетле:

- а) отношение окружности грудной клетки к росту;
- б) отношение ЖЕЛ к массе тела;
- в) отношение силы кисти к массе тела;
- г) отношение массы тела к росту.

5. Укажите верное определение жизненного показателя:

- а) отношение ЖЕЛ к должному ЖЕЛ;
- б) отношение ЖЕЛ к массе тела;
- в) отношение ЖЕЛ к окружности грудной клетки;
- г) отношение ЖЕЛ к росту.

ТЕМА 8.«ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Примерные контрольные вопросы:

1. Раскройте методику оценки деятельности вегетативной нервной системы.
2. Раскройте методику оценки деятельности сердечно-сосудистой системы.
3. Раскройте методику оценки деятельности функций внешнего дыхания.
4. Раскройте методику оценки деятельности основных анализаторов.
5. Раскройте методику комплексной оценки уровня физического и функционального состояния.
6. Раскройте методику оценки определения биологического возраста.
7. Дайте характеристику функциональных классов.

Примерные контрольные тесты:

1. Оценка функционирования вегетативной нервной системы осуществляется с использованием:

- а) пробы Генчи;
- б) индекса Кердо;
- в) пробы Мартине;
- г) теста PWC_{170} .

2. Если процессы торможения преобладают над процессами возбуждения, то наблюдается:

- а) преобладание тонуса парасимпатической иннервации;
- б) преобладание тонуса симпатической иннервации;
- в) тонус относительного равновесия симпатической и парасимпатической нервной системы.

3. Если процессы возбуждения преобладают над процессами торможения, то наблюдается:

- а) преобладание тонуса парасимпатической иннервации;
- б) преобладание тонуса симпатической иннервации;
- в) тонус относительного равновесия симпатической и парасимпатической нервной системы.

4. Укажите формулу определения жизненного индекса (ЖИ):

- а) $ЖИ = ЖЕЛ / \text{рост}$;
- б) $ЖИ = PWC_{170} / \text{масса тела}$;
- в) $ЖИ = ЖЕЛ / \text{масса тела}$.

5. Проба Ромберга является показателем деятельности:

- а) сердечно-сосудистой системы;
- б) дыхательной системы;
- в) вестибулярного аппарата;
- г) нервно-мышечного аппарата.

6. Точность мышечных усилий определяется с помощью:

- а) штангенциркуля;
- б) кистевого динамометра;
- в) спирометра.

7. Состояние нервно-мышечного аппарата оценивается по результатам:

- а) теппинг-теста;
- б) пробы Ромберга;
- в) пробы Генчи;
- г) пробы Штанге.

8. Для комплексной оценки уровня физического и функционального состояния, используется метод:

- а) тест Пироговой;
- б) проба Генчи;
- в) проба Мартине.

9. Точным и ранним индикатором возникновения донозологических состояний в организме человека является метод определения:

- а) физической работоспособности;
- б) темпов биологического старения организма;
- в) психоэмоционального состояния.

10. Пульсовое артериальное давление определяется:

- а) суммой систолического и диастолического артериального давления;
- б) разницей между систолическим и диастолическим артериальным давлением;
- в) отношением систолического к диастолическому артериальному давлению.

11. Для оценки психоэмоционального состояния используется тест:

- а) Пироговой;
- б) Ахмеджанова;
- в) Мартине.

ТЕМА 9. «ОСНОВНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

Примерные контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте оптимальную двигательную нагрузку лиц 18-25 летнего возраста.
2. Перечислите основные двигательные системы и охарактеризуйте одну из них на выбор.
3. Раскройте основы аэробной двигательной системы К.Купера.
4. Укажите физиологический механизм воздействия на организм таких оздоровительных методик как «Боди-флекс», «Виброгимнастика А. Микулина».
5. Перечислите основные противопоказания к занятиям дыхательными упражнениями системы А.Н. Стрельниковой.

Примерные контрольные тесты:

1. Дыхательную гимнастику по А.Стрельниковой следует выполнять следующим образом:

- а) сильный короткий вдох и слабый выдох;
- б) сильный глубокий вдох и слабый выдох;
- в) поверхностный вдох и максимальный выдох.

2. Гимнастика А. Стрельниковой способствует (укажите 2 правильных ответа):

- а) повышению физической работоспособности;
- б) ускоренному развитию мышц, помогающих дыханию;
- в) повышению умственной работоспособности;
- г) укреплению голосовых связок;
- д) избавлению от клаустрофобии.

3. В основе дыхательной гимнастики К. Бутейко лежит принцип:

- а) трехтактного поверхностного дыхания с максимальной паузой дыхания на выдохе;
- б) глубокого диафрагмального дыхания;
- в) дыхания, при котором вдохи очень короткие и ограничены, а выдохи самопроизвольные.

4. Одним из противопоказаний к использованию дыхательной гимнастики по К. Бутейко является:

- а) хронический бронхит;
- б) умственная отсталость;
- в) гипотония;
- г) бронхиальная астма.

5. Результатом применения методики, разработанной К. Бутейко, является:

- а) накопление в крови, в клетках, органов тканей углекислого газа;
- б) увеличение содержания гемоглобина в крови;
- в) раздражение механорецепторов.

6. К. Купер создал систему, согласно которой существует три основные потребности человека:

- а) аэробная физическая нагрузка;
- б) силовая физическая нагрузка;
- в) рациональное питание;
- г) голодание;
- д) закаливание;
- е) эмоциональная гармония.

7. Укажите «золотое правило», позволяющее регулировать вес тела и контролировать количество потребляемой пищи:

- а) завтрак 30%, обед 40%, ужин 30%;
- б) завтрак 25%, обед 50%, ужин 25%;
- г) завтрак 35%, обед 45%, ужин 20%.

8. Уровень здоровья по методике К. Купера определяется:

- а) количеством набранных очков за неделю;
- б) количеством потребляемых калорий;
- в) количеством затраченной энергии.

9. Оздоровительная система А. Микулина основана на:

- а) упражнениях аэробного характера;
- б) виброгимнастике;
- в) упражнениях силовой направленности;
- г) суставной гимнастике.

10. Оздоровительная система Н.М. Амосова основана на:

- а) упражнениях аэробного характера;
- б) виброгимнастике;
- в) упражнениях силовой направленности;
- г) суставной гимнастике.

11. На каком принципе основана гимнастика «боди-флекс»?

- а) на аэробном принципе, призванном оптимизировать кислородный обмен в организме;
- б) на анаэробном принципе с частичной гипоксией.

12. Целью гимнастики «боди-флекс» является:

- а) потеря веса и наращивание мускулатуры;
- б) развитие аэробной выносливости организма;
- в) придание здорового тонуса, упругости, эластичности и хорошей формы мышцам.

13. При выполнении гимнастики «боди-флекс» следует:

- а) вдыхать через нос, а выдыхать через рот;
- б) вдыхать через рот, а выдыхать через нос;
- в) чередовать вдох и выдох через нос и рот.

ТЕМА 10. «ОСНОВНЫЕ ПРИЁМЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ»

Примерные контрольные вопросы:

1. Понятие «саморегуляция».
2. Раскройте классификацию способы саморегуляции.
3. Дайте характеристику способа саморегуляции, связанного с управлением дыхания.

4. Дайте характеристику способа саморегуляции, связанного с воздействием слова.
5. Рисование – как один из способ саморегуляции психоэмоциональным состоянием человека.
6. Перечислите приёмы, способствующие снятию усталости.
7. Использование нетрадиционных средств физической культуры в саморегуляции психоэмоционального состояния.

Примерные контрольные тесты:

1. Управление своим психоэмоциональным состоянием, которое достигается путем воздействия человека на самого себя с помощью слов, мысленных образов, управления мышечным тонусом и дыханием называется:

- а) саморелаксация;
- б) саморегуляция;
- в) самосовершенствование.

2. Укажите основные эффекты от саморегуляции психоэмоционального состояния (3 правильных ответа):

- а) эффект стабилизации;
- б) эффект успокоения;
- в) эффект синхронизации внутренних органов;
- г) эффект активизации;
- д) эффект восстановления

3. Укажите какие нетрадиционные средства физической культуры относятся к саморегуляции психоэмоционального состояния (3 правильных ответа):

- а) аутотренинг;
- б) дыхание по системе Хатха-йога;
- в) релаксационная лечебно-профилактическая гимнастика;
- г) спортивные игры;
- д) стретчинг.

II. Методические указания к проведению методико-практических занятий

ТЕМА: «ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСА УТРЕННЕЙ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ»

План

1. Цель и задачи утренней гигиенической гимнастики.
2. Физиологический механизм действия упражнений утренней гигиенической гимнастики.
3. Правила и формы записи упражнений.
4. Прием зачетных требований по составлению и проведению комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики

1. Цель и задачи методического занятия: научить студента подбору и проведению комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики.

При составлении комплекса утренней гимнастики, важно не только руководствоваться определенными правилами, как индивидуальными способностями занимающегося, так и анализировать, какое действие лично на занимающегося оказывают те или иные особенности утренней гимнастики.

Необходимы движения, с помощью которых прорабатываются все суставы и большинство групп мышц, нагрузка при этом должна быть весьма умеренной, так как стоит задача не утомиться, а лишь размяться, то есть привести суставы, мышцы, связки в хорошее рабочее состояние, тонизировать сердечно - сосудистую, дыхательную, нервную системы и деятельность пищеварительного тракта, активизировать отток лимфы из тканей (снять застойные явления). Одна из важных частных задач – оптимизировать мозговое кровообращение. Решению ее служат специальные упражнения: проработка мускулатуры шеи, наклоны, повороты и круговые движения головы, глубокие наклоны и непродолжительные стойки вниз головой. Физические упражнения утренней гимнастики способствуют обес-

печению устойчивости умственной работоспособности в течение всего учебного дня. При выполнении комплекса упражнений не рекомендуется выполнять длительные упражнения статического характера, со значительными отягощениями и на выносливость. Необходимо соблюдать принцип последовательности применения упражнений (сверху вниз). Начинать с проработки вышерасположенных суставов и мышц и последовательно переходить к расположенным ниже. Начинать каждое упражнение спокойно, вполсилы, лишь постепенно увеличивая амплитуду, быстроту, силу движения. Этим можно избежать травм, вполне вероятных в случае предельно энергичного выполнения упражнений при недостаточной подготовке двигательного аппарата.

Эффект от регулярно выполняемого комплекса утренней гимнастики зависит от хорошо освоенных упражнений, которые в свою очередь постепенно усложняются. Увеличивается число повторений и темп выполнения, а так же веса отягощений. Например, отжимая гантели от плеч, можно увеличить число повторений в одной серии, вес гантелей, снова число повторений и т. д. Желательно менять комплекс, но не весь целиком, а лишь по 2-3 упражнения в неделю, следует постепенно вытеснять старые упражнения новыми, так как они выполняются по началу не очень хорошо, утомляют сильнее, требуют больше внимания и времени. Правда, неплох и другой вариант: иметь, скажем, 3 комплекса и чередовать их. Утреннюю гигиеническую гимнастику желательно проводить на открытом воздухе или при открытой форточке, рассматривая как не только оздоровительную, но и как закаляющую процедуру.

2. Физиологический механизм действия упражнений утренней гигиенической гимнастики

Во время выполнения упражнений, мышцы начинают работать, и проприорецепторы, заложенные в них, посылают огромное количество сигналов в миллиарды клеток двигательной зоны коры головного мозга, этот поток нарастает с каждой секундой и будит эту зону мозга, которая в свою очередь иррадирует импульсы в другие центры к органам слуха, зрения, регуляции внутренних органов.

3. Правила и формы записи упражнений

К правилам записи относятся: порядок записи, установленный для отдельных групп гимнастических упражнений, соблюдение грамматического строя и знаков, применяемых для записи.

При записи отдельного движения надо указывать:

1. Исходное положение, из которого начинается движение.
2. Название движения (наклон, поворот, мах, присед, выпад и др.).
3. Направление (вправо, назад и т. п.)
4. Конечное положение (если необходимо).

При записи нескольких движений выполняемых одновременно, принято указывать тоже, что и при записи отдельного движения, но сначала основное движение (обычно выполняемое туловищем или ногами), а затем остальные движения.

Например:

и.п. – стойка ноги врозь, руки к плечам.

1. Сгибая правую, наклон влево, руки вверх.

2. И.п.

4. Структура комплекса утренней гигиенической гимнастики

1. Упражнения общего воздействия (бег, ходьба);
2. Упражнения на группы мышц верхнего плечевого пояса (4 упр.)
3. Упражнения на группы мышц туловища (4 упр.)
4. Упражнения на группы мышц нижних конечностей (4 упр.)
5. Упражнения на восстановление дыхания (1 – 2 упр.)

Всего 15 – 16 упражнений.

4. Приём зачётных требований по составлению и проведению комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики

1. Прием зачетных требований по составлению и проведению комплекса упражнений утренней гигиенической гимнастики осуществляется в присутствии всех представителей учебной группы.

1. Комплекс упражнений выполняется в парах или всей группой.

2. Не допускается написание и оформление одинаковых комплексов упражнений.

3. До выполнения упражнений комплекса следует объяснение с одновременным показом, затем произносится команда: «Исходное положение принять!»

4. При выполнении упражнения счет произносится внятно, на каждый счет выполняется одно законченное действие.

5. Окончанием упражнения считается возвращение в исходное положение.

6. По ходу выполнения упражнений необходимо делать организационно-методические замечания.

ТЕМА: «ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕКА. СИЛА И ГИБКОСТЬ. МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ И КОНТРОЛЯ»

План:

1. Понятие термина «сила», разновидности силы.

2. Физиологическая характеристика силы.

3. Основные методы развития силы.

4. Особенности силовой тренировки женщин и девушек.

5. Понятие термина «гибкость». Физиологическая характеристика гибкости.

6. Виды гибкости.

7. Методы развития гибкости.

8. Указания к предупреждению повреждений и травм.

1. Понятие термина «сила», разновидности силы

Сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление по средством мышечных напряжений.

Абсолютная сила — предельное, максимальное усилие, которое спортсмен может развить в динамическом или статическом режиме. Проявление абсолютной силы в динамическом режиме является подниманием штанги или приседание со штангой предельного веса; в статическом режиме абсолютная сила проявляется, когда максимальное усилие прилагается к неподвижному объекту ("выжимание" неподвижно закрепленной штанги).

Относительная сила - величина силы, приходящаяся на 1 кг веса спортсмена. Этот показатель применяется в основном для того, чтобы объективно сравнить силовую подготовленность спортсменов различных видов спорта.

Максимальная сила - это наивысшая сила, которую способна развить нервно-мышечная система при максимальном произвольном мышечном сокращении. Она определяет достижения в таких видах спорта, в которых приходится преодолевать значительное сопротивление (тяжелая атлетика, спортивная гимнастика, борьба). Значение максимальной силы для спортивного достижения тем больше, чем больше преодолеваемое сопротивление и чем меньше доминирует быстрота мышечных сокращений или выносливости, особенно при режиме средней и большой длительности. Она имеет гораздо большее влияние на достижения в легкоатлетическом спринте, чем в беге на длинную дистанцию.

Скоростная сила — это способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивления с высокой скоростью мышечных сокращений. Она имеет определенное значение во многих движениях ациклического и смешанного характера, в легкоатлетических метаниях, в прыжках в высоту и длину. В спорте она имеет значение в определенных движениях циклического характера. Скоростная сила составляет основу быстроты движений спринтера; способность к "рывковым" ускорениям хоккеистов и футболистов; в гребле представляет основу резкого результата гребка.

Силовая выносливость — способность организма сопротивляться утомлению при длительной силовой работе. Она характеризуется сочетанием относительно высоких силовых способностей со значительной выносливостью и определяет достижения в таких видах

спорта, в которых необходимо преодолевать большие сопротивления в течение длительного времени: в академической гребле, в гребле на байдарках и каноэ, в лыжных гонках, в плавании, в спортивной гимнастике, борьбе, боксе, большинстве спортивных игр.

2. Физиологическая характеристика силы

Важной физиологической характеристикой силы является возрастная динамика. Известно, что сила детей и подростков с возрастом увеличивается и иногда к 17-19 годам достигает уровня взрослых. Высоких спортивных достижений можно достичь еще в детском и юношеском возрасте в тех видах спорта, где решающую роль в силовой подготовленности играет не абсолютная, а относительная сила (плавание, прыжки в воду).

Сила мышц зависит от физиологического поперечника мышц (чем мышца толще, тем большее напряжение она может развить). Она зависит и от нервной регуляции мышц, осуществляемой соответствующими отделами коры больших полушарий головного мозга. Нервная регуляция определяется тремя различными показателями:

- а) количеством "включаемых" в работу мышечных волокон (двигательных единиц);
- б) частотой нервных импульсов, поступающих в мышцу по нервным путям из ЦНС;
- в) степенью синхронизации (совпадения) усилий всех двигательных единиц, принимающих участие в напряжении мышцы.

Расположение мышечных волокон существенным образом влияет на силу мышц. Волокна, идущие параллельно продольной оси мышцы, не так сильны, как те, которые расположены наклонно.

Гистологически определены 2 вида мышечных волокон: красные и белые. Белые предназначены для быстрых, мощных, резких сокращений. Красные волокна, которых в мышцах человека 30 %, показывают меньшую силу на одну моторную единицу и в три раза большее время сокращений. Моторные единицы, состоящие из красных мышечных волокон, не могут поднимать такие же веса, как моторные единицы, состоящие из белых мышечных волокон, и склонны к медленным сокращениям.

3. Основные методы развития силы.

I. Метод максимальных усилий

Характеризуется применением предельных или околопредельных отягощений (90% от рекордного для данного спортсмена). За одно занятие выполняется 5-6 серий, по 1-3 повторений в каждый отдых между сериями — 2-4 мин. (до восстановления).

II. Метод повторных усилий (или метод "до отказа")

Упражнения выполняются с отягощением 30-80% от максимального. За одно занятие выполняется 3-6 серий, по 4-12 повторений в каждой. Отдых между сериями — 2-4 мин. (до неполного восстановления).

III. Метод динамических усилий

Применяются малые и средние отягощения (до 30%). За одно занятие выполняется 3-6 серий, по 15-25 повторений в каждой, в максимально быстром темпе. Отдых между сериями — 2-4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые качества.

IV. Изометрический метод (метод статических усилий)

Предлагает статическое максимальное напряжение различных мышечных групп продолжительностью 4-6 сек. За одно занятие упражнения повторяются 3-5 раз с отдыхом после каждого напряжения в 30-60 сек. Изометрические упражнения выполняются со снарядами. Продолжительность изометрического напряжения от 5 до 10 сек.

V. Метод электрической стимуляции

Выполняется в покое. С помощью специальных электродов вызывается сокращение мышц за счет дозированных электрических напряжений длительностью до 10 сек. Стимуляция основных групп мышц за одно занятие не должна превышать 10 мин.

В силовой тренировке используются *соревновательные, специальные и общеразвивающие* силовые упражнения. Широко используются упражнения со снарядами и тренажерами.

Основным фактором развития силы мышц является их деятельность при значительно и постоянно возрастающих (до максимального уровня) напряжениях, упражнениях с различного рода отягощениями.

Воспитание **абсолютной** силы: в основе ее развития лежит *метод максимальных усилий* в сочетании с *методом повторных усилий* (вариант с многократным преодолением непредельных сопротивлений) при непредельном числе повторений повторных усилий в комплексе с *методом "до отказа"*.

Воспитание **"взрывной силы"**: развивается в упражнениях, выполняемых с максимальным ускорением или в максимальном темпе, т. е. в таких условиях, которые требуют сочетания силовых напряжений с проявлением известных скоростных качеств.

Общие указания:

1. Избегать длительного натуживания.
2. Не задерживать дыхание при выполнении упражнений.
3. Силовые упражнения с тяжелым снарядом требуют соответствующего владения техникой.

Силовая выносливость: для ее воспитания используется метод повторных усилий в комплексе с методом "до отказа" при небольших отягощениях и большом числе повторений.

4. Особенности силовой тренировки женщин и девушек

Нервно-мышечная система у женщин способна к меньшим силовым достижениям. Максимальная сила у женщин на 40% ниже, соотношение между активной мышечной и пассивной жировой тканью у женщин менее благоприятно. Женский организм чрезвычайно уязвим к очень большим нагрузкам. В тренировке женщин рекомендуется постепенно повышать интенсивность и объем нагрузки.

Вследствие особенностей женского организма пригодны не все силовые упражнения. В занятиях нужно отказаться от упражнений с сильным прогибанием туловища назад. Рекомендуются упражнения, разгружающие позвоночник (в положении сидя или лежа) и, в первую очередь, направленные на укрепление мускулатуры туловища (прямых и косых мышц живота, глубоких разгибателей туловища).

Силовая тренировка женщин играет большое значение для решения проблемы лишнего веса. Большое значение у женщин имеет состояние мышц передней брюшной стенки. Слабость этих мышц приводит к образованию выпяченного и отвисшего живота. Мышцы передней брюшной стенки и тазового дна играют большую роль в правильном расположении органов брюшной полости. Их развитие и положение влияет на протекание беременности и родов. Слабость мышц брюшного пресса может привести к опущению внутренних органов, а также к нарушению моторной функции желудка и кишечника.

Для укрепления мышц живота необходимо развивать силу прямой, поперечной и косых мышц живота. Прямая мышца живота — одна из наиболее сильных мышц брюшного пресса.

Существует и третий способ — смешанный, при котором мышца работает и в изометрическом и в динамическом режимах, когда одновременно поднимают и ноги, и туловище.

Поперечная мышца живота опоясывает брюшную полость, располагаясь перпендикулярно прямой мышце. Ее функция состоит в сближении нижних ребер, что способствует выдоху. Мышца укрепляется при вытягивании брюшной стенки в положении лежа.

При тренировке мышц живота запрещается:

- выполнять упражнения с большим напряжением, т.к. это может привести к их расхождению и образованию грыжи;
- повторять многократно легкие упражнения, это малоэффективно.

На занятиях с женщинами необходимо использовать упражнения для укрепления косых мышц живота, что делает талию тоньше.

В силовой тренировке женщин большое внимание надо уделять упражнениям, которые укрепляют большую и малую грудные мышцы, что может сохранить грудь упругой и красивой. Для укрепления этой группы мышц можно использовать как изометрические,

так и изотонические упражнения. Необходимо подобрать такое усилие при выполнении упражнений, чтобы их можно было повторить не более 10-12 раз, но выполнить до предела своих сил. Упражнения выполнять сериями в медленном и среднем темпе. Проводить занятия 3-4 раза в неделю.

В период тренировок, направленных на увеличение грудных мышц, необходимо больше употреблять в пищу молочные продукты, мясо, рыбу, т.е. белки животного происхождения.

5. Понятие термина «гибкость». Физиологическая характеристика гибкости.

Гибкость - это способность человека выполнять движения с большой амплитудой.

Проявление степени гибкости – зависит от:

- эластичности мышц, связок, суставных сумок;
- психического состояния (при эмоциональном подъеме гибкость увеличивается);
- степени возбужденности растягиваемых мышц (гибкость снижается при чрезмерной возбужденности);
- предварительного (перед выполнением) напряжения мышц (амплитуда движений возрастает);
- изменения ритма движения; изменения исходного положения; разминки (гибкость увеличивается);
- внешней температуры;
- возраста (к 15-16 годам достигается максимум гибкости); спортивной специализации.

Гибкость во многом зависит от способности сочетать сокращение мышц, производящих движение, с расслаблением растягиваемых мышц.

6. Виды гибкости.

- динамическая (проявляется в движении);
- статическая (проявляется без движения, позволяет сохранить положение тела);
- активная (проявляется за счет активности мышц самого человека);
- пассивная (проявляется за счет приложения внешних сил).

7. Методы развития гибкости.

Гибкость не может совершенствоваться беспредельно. Поэтому основная задача сводится к достижению такого уровня в подвижности различных суставов, который позволял бы беспрепятственно выполнять необходимые движения. Достигнутый уровень развития гибкости сохраняется только в том случае, если спортсмен периодически поддерживает его, включая в тренировки специальные упражнения «на гибкость».

Для совершенствования гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок с увеличенной амплитудой движения. *Среди них следует выделять такие движения, как*

- простые,
- пружинистые,
- маховые,
- с внешней помощью (дозированной и максимальной),
- с отягощениями.

Упражнения «на гибкость» рекомендуется выполнять ежедневно, в крайнем случае - не реже трех раз в неделю. Их можно включать в утреннюю гимнастику, в разминку, предшествующую тренировке, в занятия, посвященные физической подготовке. В пределах одного занятия целесообразно придерживаться такой последовательности: сначала два-четыре упражнения для верхних конечностей и плечевого пояса, затем 2-3 упражнения для туловища и в заключение 2-4 упражнения для нижних конечностей. Между упражнениями «на гибкость» следует выполнять упражнения «на расслабление».

Упражнениям «на гибкость», особенно выполняемым с максимальной амплитудой, должна предшествовать хорошая разминка. Особенно осторожным в этом отношении следует быть при занятиях в условиях низкой температуры.

Большую и тем более предельную подвижность в суставах следует развивать только по мере необходимости (например, в плавании – подвижность в голеностопных суставах). Во всех остальных случаях задача воспитания гибкости заключается в том, чтобы, во-первых, поддерживать необходимую оптимальную эластичность связок и мышц и, во-вторых, нейтрализовать «закрепляющее» влияние силовых упражнений.

Упражнения на гибкость могут носить активный, пассивный и смешанный характер. Пассивные упражнения связаны с преодолением сопротивления растягиваемых мышц и связок за счет тяжести тела или его отдельных частей, с помощью вспомогательных средств (гантелей, резинового жгута и т. п.) или партнера. Активные упражнения могут выполняться без отягощения и с отягощением и включает в себя статические положения (удержание).

Упражнения для развития гибкости

Упражнение	Дозировка	Суставы, на которые оказывается воздействие	Мышцы, на которые оказывается растягивающее воздействие
1. Стоя, расслабленные руки опущены – круговые движения плечевым суставом с максимальной амплитудой	10-12	Плечевой, грудно-ключичный	Большие и малые грудные широчайшие спины, трапециевидные и др.
2. Стоя, ноги на ширине плеч, руки вверх – круговые движения руками с максимальной амплитудой (одновременно вперед, назад, вправо, влево)	12-16	Плечевой, грудно-ключичный	Мышцы, обеспечивающие движение пояса верхних конечностей, а также мышцы, обеспечивающие движение плеча, дельтовидные мышцы
3. Наклон вперед, стоя лицом к гимнастической стенке – пружинистые наклоны вперед хватом за рейку, руки прямые (изменяя ширину и высоту хвата)	8-12	Плечевой, грудно-ключичный	Большие грудные, передние пучки дельтовидных, широчайшие мышцы спины.
4. Руки на поясе (за голову) – в ходьбе на каждый энергичный поворот туловища направо и налево (поочередно)	8-12	Суставы позвоночного столба, плечевые	Мышцы поясницы, широчайшие мышцы спины, большие грудные.
5. Стоя, ноги на ширине плеч. Вращение туловищем, руки за голову или вверх.	8-12	Суставы позвоночного столба	Косые и прямые мышцы живота, мышцы поясницы.
6. Ноги на ширине плеч, руки на поясе (за голову) – энергичный поворот туловища в сторону и наклон вперед	10-12	Суставы позвоночного столба	Косые мышцы живота, мышцы поясницы.
7. Сидя на гимнастическом козле, зацепившись носками за рейку гимнастической стенки – прогнуться назад, хорошо расслабляясь в нижнем положении.	8-10	Суставы позвоночного столба и тазобедренный	Прямые мышцы живота, четырехглавые мышцы бедра.

8. Гимнастический мост с помощью партнера	4-6	Суставы позвоночного столба, плечевые и тазобедренные	Мышцы, расположенные на передней поверхности тела, и особенно большие грудные, прямые мышцы живота. Четырехглавые мышцы бедра.
9. Ноги на ширине плеч – поочередные махи прямой ногой вправо и влево	12-16	Тазобедренные суставы	Гребешковые, длинно приводящие, нежные, средние и малые ягодичные
10. «Выпад» вперед – пружинистые приседания (со сменой положения ног прыжком или поворотом на 180°)	6-12	Тазобедренные суставы	Подвздошнопоясничные, портняжные и другие
11. Лежа на спине сгибание стоп (самостоятельно или с помощью партнера)	10-12	Голеностопные суставы	Передние большеберцовые, длинные разгибатели пальцев
12. Сидя в положении барьерного шага – наклоны к прямой и согнутой ноге.	6-10	Тазобедренные, коленные суставы	Гребешковые, длинные, приводящие, портняжные.

8. Указания к предупреждению повреждений и травм

Типичные травмы, которые можно отнести за счет неправильной силовой тренировки:

- растяжения мышц и сухожилий;
- разрывы мышц и сухожилий;
- деформации межпозвоночных дисков.

Травмы мышц, мышечные повреждения могут произойти, если:

- мышцы развиваются в неправильном соотношении;
- плохо подготовлены к работе (недостаток или полное отсутствие втягивания в работу, разогревания);
- сильно утомленные (слишком малый интервал для отдыха, они сразу включаются в максимальные силовые напряжения).

Повреждения сухожилий, связок и менисков: такие повреждения обычно являются следствием однообразной тренировки и слабой подготовки к высоким нагрузкам лучезапястных, голеностопных и локтевых суставов. Особенно часто возникают повреждения в области коленных и голеностопных суставов, т.к. разгибатели ног большей частью укрепляются односторонне.

Необходимо:

- ❖ разгибатели ног укреплять как глубокими приседаниями, так и силовыми упражнениями
- ❖ применять полуприседы или приседы в 3/4 полной амплитуды (т.к. они специфичны почти для всех отталкиваний в прыжках)
- ❖ голеностопный сустав при поднимании больших грузов необходимо защищать, надевая фиксирующую сустав обувь
- ❖ покалывание в суставах кистей и предплечий указывает на перегрузку, необходимо разгрузить сустав, изменив хват.

Предупреждение деформаций межпозвоночных дисков, повреждений позвоночника можно избежать, если соблюдать *следующие указания:*

за последние годы широкое распространение в спортивной практике приобрел *полидинамометрический метод*, который позволяет:

- 1) четко определить силовую подготовленность каждой из участвующих в данном движении мышц (сила отдельной мышцы и группы мышц);

- 2) сравнить ее с образцами — эталонами (подготовленностью спортсменов соответствующей квалификации);
- 3) определить силу (абсолютную и относительную), проявляемую в статистическом режиме работы мышц.

Показатели этой силы находятся в тесной взаимной связи с показателями *медленной динамической силы*. Для определения же *быстрой динамической силы, взрывной силы и силовой выносливости* применяются разнообразные контрольные упражнения. Наиболее употребительные из них — выпрыгивание вверх, прыжок в длину с места, метание набивных мячей, подтягивание на перекладине, отжимание. Помимо этих общих для многих видов спорта упражнений в ряде случаев применяются разнообразные упражнения специализированного характера, выполнение которых максимально приближено к "своему" виду спорта.

ТЕМА: БЫСТРОТА. МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ И КОНТРОЛЯ

План:

1. Понятие «быстрота», ее характеристики.
2. Виды быстроты.
3. Физиологическая характеристика быстроты.
4. Методы развития быстроты.

1. Понятие «быстрота», ее характеристики.

Быстрота - это способность человека совершать действие в минимальный для данных условий отрезок времени.

2. Виды быстроты.

Обычно выделяют 3 разновидности проявления скоростных качеств:

1. Скорость как предельная быстрота отдельных движений (удар в теннисе, короткий удар в фехтовании и т. д.)

Обычно проявляется в сочетании с силой - скоростная сила.

2. Быстрота реакции (на сигнал стартера, на изменение игровой ситуации и т.д.)

3. Быстрота, как необходимая характеристика темпа движений, т.е. способность быстро чередовать сокращение и расслабление необходимых мышечных групп. Эта разновидность исключительно важна в упражнениях циклического характера (бег, плавание, велоспорт и др.) так как позволяет не только увеличить темп движений, но и выполнять каждое движение более эффективно, с меньшей затратой сил и энергии.

3. Физиологическая характеристика быстроты.

Основной предпосылкой качества быстроты является врожденная способность человека к быстроте движений. В основе всех разновидностей проявления быстроты лежит подвижность нервных процессов. Только при очень быстрой взаимной смене возбуждения и торможения и соответствующей регуляции нервно-мышечного аппарата может быть достигнута высокая частота движений в сочетании оптимальным приложением силы. В этом состоит физиологическая сущность быстроты.

В состав мышц человека входят бледные и красные мышечные волокна. Типичными скоростными являются бледные, т.е. преобладание их в мышцах показывает на скоростные способности. Например, у темнокожих спортсменов в большинстве своем так оно и есть, поэтому они и лидируют в беге на короткие дистанции. При систематической тренировке мышца приспосабливается к тому виду усилий, которыми ее нагружают и при скоростных нагрузках мышечные волокна изменяют свою структуру и свойства.

Говоря об анатомических особенностях, надо отметить, что здесь наиболее предпочтительна продольная ориентация мышечных волокон относительно продольной оси мышцы и более короткое крепление ее к кости. Немаловажное значение имеют и биохимические механизмы, обеспечивающие движение скоростного характера. В биохимическом аспекте быстрота особенно зависит от энергетических запасов в мышце (прежде всего АТФ и креатинфосфата, за счет расщепления которых происходит выделение большого количества энергии), и от темпа мобилизации химической энергии. Вследствие максимальной

интенсивности работы образуется высокий кислородный долг, что приводит к значительному повышению молочной кислоты в крови. Поэтому способность к поглощению O_2 -долга и мощность буферных систем крови также имеют значение для достижений в упражнениях скоростного характера.

Следующим фактором, влияющим на быстроту, является тренированность. Естественно, что с повышением тренированности, подготовленности спортсмена, растет уровень развития качеств и способность к быстроте. У мастера спорта, например, она гораздо выше нежели у начинающего спортсмена. Это достигается за счет улучшения качества спортивной техники, уменьшения времени двигательной реакции. Для сравнения: результат в беге на 100 м у студентов - 13-14сек, мировой рекорд - 9,1сек.

Предпосылками безупречной спортивной техники и высокой частоты движений является растяжимость, эластичность мышц и их способность к расслаблению и напряжению при переменной работе. Потому упражнения на растягивание и расслабление должны составлять постоянный элемент тренировки.

В скоростных упражнениях очень важную роль играет психологическая подготовка. Достижение исключительно возможной скорости требует максимального напряжения воли и зависит от интенсивности волевого усилия. В спринтерском беге нет внешнего раздражителя (например, планка в прыжках). Поэтому надо с помощью сознательно организованной волевой деятельности регулярно требовать от спортсмена больших волевых усилий. Лучше всего поможет соревнование с соперником, поэтому столь важна тренировка в коллективе.

Но в то же время, желание исполнять движение как можно быстрее, свое волевое усилие должно контролироваться сознанием того, что степень нервного возбуждения будет оптимальной и не выйдет за пороговый уровень. В противном случае возникнут нескоординированные, судорожные движения, снизится скорость.

3. Методы развитие быстроты.

Развивать быстроту (особенно с помощью игр) надо с 10-12 лет, тогда к 18-20 годам можно достичь высокого уровня его развития.

Повысить уровень быстроты движений за счет силы мышц можно прежде всего посредством улучшения способности проявлять очень большие мышечные усилия. Только эта способность и совершенная нервно-мышечная координация позволяет легкоатлету выполнять мощные движения, проявлять взрывные усилия. Без этого невозможны достижения в спринте, прыжках, метаниях. Подготовка женщин несколько отличается от подготовки мужчин в связи с их физиологическими и анатомическими особенностями. В течение одинакового периода времени прибавка в росте, мышечной силе, жизненной емкости легких и т.п. у мужчин больше, чем у женщин, поэтому в занятиях с женщинами повышать физические нагрузки следует более плавно и на большом отрезке времени. Значительно ниже и потенциальные возможности женщин. Например: в прыжках в высоту 1 взрослый разряд у женщин – 165 см, у мужчин - 195 см.

Быстрота движений повышается посредством специальных упражнений или целостным выполнением избранного вида. Причем скорость выполнения должна быть максимальной или близкой к ней, т.к. решающим фактором в тренировке быстроты является очень высокая интенсивность движения.

Средства развития быстроты - это специфическая для каждого вида спорта деятельность в максимально быстром темпе. Например, основное средство тренировки для повышения скорости у спринтера - многократно повторяемый бег в различных вариантах (со старта, по прямой, по виражу) с околоредельной скоростью, выполняемый до ее снижения (потому что при более длительной работе и при более низкой скорости развивается скоростная выносливость, а не быстрота).

Существует 2 основных метода развития быстроты:

1. Повторное выполнение упражнений в затрудненных условиях (бег в гору, бег с отягощением (пояс, мешочек с песком, свинцом и т.д.), быстрые выпрыгивания с отягощением (с гирей, со штангой на плечах и т.д), прыжки с отягощением, быстрые выпрыгивания с преодолением сопротивления, бег по песку, или по воде, толкание или метание более тяжёлого снаряда).

2. Повторное выполнение упражнений в облегченных условиях

(бег с горы, метание облегчённых снарядов (для мужчин – женского копья, мячика и т.д.), бег под ветер, бег по укороченным отрезкам, прыжки в высоту, длину по плитам, с мостиком, с повышенной опорой).

Оба эти метода очень эффективны, так как выполнение упражнений в измененных условиях способствует включению в действие новых временных, силовых и др. факторов и предъявляет к организму более высокие требования, что практически исключает привыкание организма к специальным упражнениям, приводящее к стабилизации спортивных результатов.

Выполнение упражнений при сочетании усложненных и обычных условий дает возможность занимающимся почувствовать разницу мышечных ощущений.

Применение упражнений в облегченных условиях, облегченных снарядов дает возможность выполнять упражнения с быстротой, превышающей предельную. Но такой путь пригоден лишь для спортсменов имеющих хорошую подготовленность, правильную стабильную технику выполнения упражнения. Без предварительной подготовки, основательной разминки, разогревания мышц, выполнения упражнений с максимальной и сверхмаксимальной скоростью чревато серьезными последствиями, травмами, которые на длительное время могут вывести спортсмена из строя. Поэтому сначала надо создать фундамент - увеличить силу определенных групп мышц, их эластичность, подвижность в суставах и специальную выносливость, затем постепенно овладеть в облегченных условиях упражнениями на более высоком уровне быстроты, и только после этого попробовать ту же быстроту в обычных условиях занятия.

Интервалы между повторными нагрузками должны обеспечивать оптимальное восстановление работоспособности, в зависимости от длительности, интенсивности воздействий и меры визуальных способностей. Их продолжительность составляет примерно 4-6 мин, т.к. порог нервного возбуждения падает.

ТЕМА: «ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ»

План:

1. Определение физического развития методом наружного осмотра и антропометрий.
2. Оценка физического развития.
3. Определение показателей физического развития по показателям контрольных нормативов и зачетных требований
4. Самостоятельная оценка физического состояния по таблице КОНТРЭКС-1.

1. Определение физического развития методом наружного осмотра и антропометрией
Физическое состояние характеризуется как комплекс морфологических, физических и функциональных показателей развития и состояния организма человека, его физических качеств и способностей, обусловленных внутренними факторами к жизненным условиям. Уровень развития отдельных компонентов физического состояния зависит от наследственных факторов и характера двигательной активности.

Оценка физического состояния – это оценка морфологических и функциональных показателей, характеризующих состояние человека в данный период времени к его потенциальным возможностям.

Основными методами исследования физического развития являются **наружный осмотр** (соматоскопия) и **антропометрия**. Кроме того, применяются: фотографический метод, рентгенография, определение удельного веса тела, измерение форм человеческого тела с

помощью приборов (становые ростомеры, кифосколиозометры и др.), измерение углов на теле с помощью угломеров (гониометров) и другие методы.

Наружный осмотр (соматоскопия). При соматоскопии оцениваются осанка, состояние опорно-двигательного аппарата, тип телосложения.

Осанка – это привычная поза человека (его манера держаться) в положениях стоя и сидя. Она обычно оценивается в положении обследуемого стоя.

При правильной осанке голова и туловище расположены на одной вертикальной линии, плечи развернуты, слегка опущены и находятся на одном уровне, лопатки прижаты, физиологические кривизны позвоночника выражены нормально, грудь слегка выпуклая, живот втянут, ноги разогнуты в коленных и тазобедренных суставах. Осанку исследуют и описывают, начиная с определения положения головы и кончая ногами.

Определяя **положение головы**, отмечают, находится ли она на одной вертикали с туловищем или подана вперед, наклонена вправо или влево.

Осматривая **плечевой пояс**, определяют, на одном ли уровне находятся плечи, одинакова ли ширина правого и левого плеча, нет ли крыловидности лопаток (углы и внутренние края лопаток отстают от спины настолько, что под них можно просунуть кончики пальцев). Крыловидные лопатки чаще всего бывают у лиц со слабой мускулатурой спины. Далее проверяют, развернуты плечи или поданы вперед, не нарушена ли их симметрия (одно плечо подано вперед больше, чем другое).

Исследуя **позвоночник**, определяют выраженность его физиологических изгибов. В норме существует четыре их вида: шейный и поясничный лордозы (выпуклость вперед), грудной и крестцово-копчиковый кифозы (выпуклость назад). Эти изгибы выполняют важную рессорную функцию (уменьшают сотрясения тела при ходьбе, беге, прыжках). Глубина их в норме не должна превышать 3-4 см. Ее измеряют кифосколиозометром.

В основе различных изменений осанки лежит нарушение правильного сочетания и выраженности физиологических изгибов позвоночника, о чем свидетельствуют плоская, круглая, кругловогнутая или плосковогнутая спина.

Плохая осанка не только портит фигуру человека, но и может вызвать смещение сердца и крупных сосудов, вследствие чего ухудшаются функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В заключение при исследовании позвоночника определяют, нет ли боковых его искривлений – сколиозов. Они делятся на простые, при которых позвоночник имеет одну дугу искривления, и сложные, при которых отмечаются противоискривления. К последним относятся S-образные и тройные сколиозы, имеющие три дуги искривления.

В зависимости от того, в каком отделе позвоночника есть сколиозы и куда смотрит выпуклая часть дуги искривления, их называют: правосторонний грудной сколиоз, левосторонний поясничный и т.д.

Исследуя грудную клетку, обращают внимание на ее форму. В норме она может быть цилиндрической, конической и уплощенной.

Цилиндрическая грудная клетка имеет форму цилиндра, при этом ребра расположены горизонтально, межреберный угол равен 90°.

Для *конической грудной клетки* характерны форма усеченного конуса, горизонтальное расположение ребер, тупой (больше 90°) реберный угол.

Уплощенная или плоская грудная клетка отличается уменьшенным переднезадним диаметром, при этом ребра опущены вниз, межреберный угол острый. При хорошем физическом развитии грудная клетка имеет обычно цилиндрическую или коническую форму, при слабом физическом развитии – плоскую.

Исследуя живот, определяют его форму. Она зависит от состояния мышц брюшной стенки и развития жирового слоя. При нормальной форме живота брюшная стенка выпячивается незначительно и на ней ясно виден рельеф мускулатуры. Слабое развитие мышц брюшной стенки может привести к образованию отвислого живота. У лиц с хорошо развитой мускулатурой при слабом жиротложении живот несколько втянут.

Определяя жиротложение, измеряют жировую складку на спине обследуемого под углом лопатки и на животе на уровне пупка справа и слева. В зависимости от толщины жирового слоя различают нормальную, повышенную и пониженную упитанность.

Состояние опорно-двигательного аппарата. С помощью опроса выясняют, нет ли каких-либо ограничений движений в суставах или повышенной подвижности, привычных вывихов, для чего измеряют амплитуду движений в различных суставах. Затем определяют форму ног, стоп и развитие мускулатуры.

Форма ног. Различают нормальную, х-образную и о-образную форму ног. Ноги считаются прямыми (нормальной формы), если при стойке «смирно», но без особого напряжения мышц происходит смыкание бедер, коленей, голеней и пяток с небольшим просветом ниже коленей или над внутренними лодыжками. О-образная форма ног характеризуется тем, что при сомкнутых пятках колени не сходятся. При х-образной форме ног колени сходятся, а пятки нет.

Форма стопы. Стопа может быть нормальной, уплощенной и плоской. Исследование проводят путем осмотра ее свода. Если внутренние части стоп не касаются пола, это свидетельствует о наличии нормального свода стопы. Далее при осмотре подошвенной поверхности пигментированная часть должна составлять не более 1/3 ее ширины; при полном плоскостопии она распространяется на всю ширину стопы.

Развитие мускулатуры. Степень развития мускулатуры оценивается как хорошая, удовлетворительная, слабая. Определяются равномерность ее развития и рельефность, т.е. выраженность рисунка.

Под телосложением понимают размеры, формы, пропорции и особенности взаимного расположения частей тела.

Особенности телосложения в сочетании с характером метаболизма и реактивности организма, свойственными данному лицу, обозначаются термином «конституция».

Конституция - это совокупность всех функциональных и морфологических особенностей организма, сложившихся на основе наследственных и приобретенных свойств, достаточно устойчивых и определяющих своеобразие реакции организма на различные воздействия внешней среды. Согласно принятой классификации М.В. Черноруцкого, различают три конституционных типа: нормостенический, гиперстенический и астенический.

Нормостенический тип характеризуется пропорциональными размерами костно-мышечной системы.

В.Б. Будняк положил в основу предложенной им классификации степень жиротложения, развитие мускулатуры, форму грудной клетки и спины. По этой классификации люди подразделяются на три основных типа: грудной, мускульный и брюшной.

Гиперстенический тип характеризуется массивностью, хорошей упитанностью, относительно длинным туловищем и короткими конечностями. Отмечается относительное преобладание поперечных размеров над продольными.

Астенический тип характеризуется длинными тонкими конечностями, узкими плечами, длинной и тонкой шеей, длинный, узкой и плоской грудной клеткой, слабо развитой мускулатурой.

Антропометрические измерения (определение роста, веса тела, диаметров окружностей, жизненной емкости легких, силы мышц) дополняют данные наружного осмотра, позволяя точнее определить уровень физического развития.

Рост стоя и сидя измеряют деревянным ростомером. Он состоит из широкой вертикальной стойки, укрепленной на прочной подставке, откидной скамейки высотой 40 см и муфты с планшеткой, которая может скользить по вертикальной стойке. Длину ног измеряют, вычитая величину роста сидя из показателя роста стоя.

Массу тела определяют на проверенных медицинских весах с точностью до 50 г.

Измерение диаметров – ширины плеч, переднезаднего и поперечного диаметров грудной клетки и ширины таза – проводят толстотным циркулем.

Измерение окружностей – шеи, грудной клетки, плеча, предплечья, бедра и голени – делают сантиметровой портновской лентой.

Жизненную емкость легких (ЖЕЛ) определяют с помощью спирометра.

Сила мышц кисти измеряется кистевым динамометром, сила мышц разгибателей спины – становым динамометром.

2. Оценка физического развития

Она может проводиться с помощью трех методов: антропометрических стандартов, методов корреляции и индексов.

Метод антропометрических стандартов. Антропометрические стандарты – это средние величины признаков физического развития, полученные путем статической обработки большого количества измерений однородного по составу (по полу, возрасту, профессии и т.д.) контингента людей.

Метод стандартов получил широкое распространение и является наиболее точным. Физическое развитие человека, оцениваемое по этому методу, сравнивается с физическим развитием той группы, представителем которой он является. Для этого составляются специальные «нормативные» оценочные таблицы. Материал антропометрического обследования обрабатывается вариационно-статическим методом.

Прежде чем определять индивидуальное отклонение признаков физического развития в сравнении с данными, приведенными в стандартных таблицах, необходимо точно установить возраст обследуемого.

Оценка по стандартам производится путем сравнения оцениваемого показателя со средней арифметической величиной его по таблице, в той ростовой группе, к которой принадлежит исследуемый. Например, у имеющего рост 164 см, надо оценить вес, равный 64 кг, относящийся к возрастной группе 21 год. Данный обследуемый относится к ростовой группе 164 см, где M (ср. арифметическое) для веса = 59,7, а σ (ср. квадратическое отклонение) = 6,8.

Для оценки надо узнать разность между фактической величиной и величиной, приведенной в таблице ($64 \text{ кг} - 60,4 \text{ кг} = +3,6 \text{ кг}$), а затем определим, сколько сигм заключено в этой разнице, для чего $3,6 : 6,8 = 0,05$.

Поскольку фактическая величина превышает табличную, оценка веса будет составлять +0,05. Это свидетельствует, что этот показатель средний (см. оценку физ. развития). Так же оцениваются и другие показатели.

Некоторые исследователи считают целесообразным увеличить понятие «норма» признака до величин в пределах ± 1 от ср. арифметической величины.

Оценка физического развития

от -1 до +1 - среднее

от +1 до +2 - в/среднего

+2 и выше - высокое

от -1 до -2 - н/среднего

-2 и ниже - низкое

Рассмотрим на примере:

Показатели	Получ. данное	Таблич. данное	Разность	Деление на разность	Оценка
Рост	164				
Масса тела	64	60,4	$64 - 60,4 = 3,6$	$3,6 : 6,8 = 0,05$	средняя
Окружность грудной клетки	96	81,8	$96 - 81,8 = 14,2$	$14,2 : 14 = 1$	средняя
ЖЕЛ	3000	3142	-142	$-142 / 426 = -0,3$	средняя
Сила правой кисти	28	30,6	-2,6	$-2,6 / 5,7 = -0,4$	средняя
Сила левой кисти	26	28	-2,0	$-2,0 / 5,5 = -0,3$	средняя

Становая сила	75	68,2	+6,8	6/87:19,5=0,3	средняя
---------------	----	------	------	---------------	---------

Метод индексов. Индексы физического развития – это показатели соотношения отдельных антропометрических признаков, выраженных в математических формулах. Разные индексы включают разное число признаков: простые два признака, сложные больше. В связи с простотой определения и достаточной наглядностью метод индексов использовался раньше очень широко. Некоторые из них могут быть полезными в настоящее время для ориентировочной оценки отдельных показателей физического развития.

Соотношение между весом (g) и ростом (L) может быть найдено с помощью индексов Брока – Бругша, Габса, Кетле.

Индекс Брока – Бругша:

$$g = L - 100 \text{ (кг) при } L = 155-165 \text{ см,}$$

$$g = L - 105 \text{ (кг) при } L = 166-175 \text{ см,}$$

$$g = L - 110 \text{ (кг) при } L = \text{более } 175 \text{ см}$$

Габсом предложено рассчитывать должный вес по формуле:

$$g = 55 + 1/5 (L - 150) \text{ кг}$$

Индекс Кетле, или весо-ростовой индекс, получается при делении веса (г) на рост (см).

Этот индекс равен в среднем для мужчин 379 – 400 г, для женщин – 325 – 375 г.

Жизненный индекс определяется путем деления ЖЕЛ (мл) на вес тела (кг). Средняя величина составляет для мужчин 60 мл, для женщин – 50 мл на 1 кг веса.

Силовые индексы получаются от деления показателей силы на вес (в %). Средними величинами считаются следующие: сила кисти у мужчин 70 - 75% веса, у женщин – 50 – 60%; становая сила – соответственно 200 – 220% и 135 – 150%.

Разностный индекс определяется путем вычитания из величины роста сидя показателя длины ног. Средняя его величина для мужчин равен 9 – 10, для женщин – 11 – 12.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных работ.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- обсуждение подготовленных студентами эссе;
- диагностика физического состояния по таблице КОНТРЭКС -1.

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) федеральные законы и нормативные документы:

1. Федеральный закон N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 4 декабря 2007 г. Доступ: СПС Консультант Плюс, 1992-2015

б) основная литература:

Муллер А.Б. Физическая культура: учебник для вузов /А.Б.Муллер, Н.С.Дядичкина, Ю.А.Богашенко Ю.А., А.Ю.Близневский, С.К.Рябина.-М.: Издательство Юрайт, 2013.- 424 с.-гриф МО

Муллер, А. Б. Физическая культура студента [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко, А. Ю. Близневский. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 172 с. Режим доступа: <http://www.znanium.com>
 Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.- гриф МО РФ. Режим доступа: <http://www.znanium.com>

в) дополнительная литература

Прохорова Э. М. Валеология: словарь терминов и понятий / Э.М. Прохорова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 111 с. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
 Журнал «Вестник спортивной науки» 2009-2014 гг. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
 Журнал «Культура физическая и здоровье» 2005-2014 гг. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов)

Учебный процесс осуществляется спортивной базой, отвечающей санитарно-гигиеническим и санитарно-эпидемиологическим стандартам: 1. Тренажерный зал (тренажеры для развития физических качеств, набор гантелей, штанга)

Открытая спортивная площадка для игры в мини-футбол.

Кроме того, университет арендуется спортивный комплекс МУП «Текстильщик».

Спортивно-тренировочная база университета:

Для занятий физической культурой и спортом оборудованы два спортивных зала площадью 63,3 кв.м. и 108,3 кв.м., используются спортивные залы и открытый стадион города Иванова в соответствии со ст.15 «Сетевая форма реализации образовательных программ» ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 21.07.2014)

Спортивный инвентарь и оборудования

1. Гимнастические скакалки
2. Тренажеры
3. Гимнастические маты
4. Секундомер
5. Татами
6. Баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи
7. Гантели, гири, штанги
8. Ракетки для тенниса и т.д.

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. Оценочные тесты текущего контроля, аттестации

1-2 семестр	
1 контрольная точка (входной контроль)	1. Прохождение медицинского осмотра в медпункте ИФ РЭУ; 2. Бег 100 м 3. Бег 500 м (1000 м) 4. Челночный бег 5х6м.
2 контрольная точка (промежуточный контроль)	1. Прыжок в длину с места 2. Прыжки через скакалку в течение 30 сек. 3. Наклоны туловища, стоя на скамейке
3 контрольная точка (итоговый контроль)	1. Прыжок с места в длину или высоту (по Абалакову) 2. Подтягивание на перекладине (муж.), сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (жен.) 3. Поднимание туловища из положения лежа на животе за 30 сек.

2. Определение показателей физического развития по показателям контрольных нормативов и зачетных требований

Выполнение индивидуальных нормативов во всех видах испытаний в конце учебного года является обязательным и служит одним из показателей успешного выполнения студентами практического раздела учебной программы.

Оценки студентов (в баллах) за выполнением контрольных нормативов суммируются и делятся на количество нормативов.

По среднему баллу определяется зачетная дифференцированная оценка.

Оценочная таблица

Виды испытаний	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
Бег 100 (сек)					
жен.	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
муж.	13,2	13,6	14,0	14,3	14,6
Бег 2000 м (мин)					
жен.	10.15,0	10.50,0	11.15,0	11.50,0	12.15,0
муж.	12.00,0	12.35,0	13.10,0	13.50,0	14.30,0
Прыжки в длину с места (см)					
жен.	190	180	168	160	150
муж.	250	240	230	223	215
Силовой норматив (кол-во раз)					
жен.	60	50	40	30	20
муж.	15	12	9	7	5
10 хлопков (сек)					
жен.	6,0	6,5	7,0	7,5	8,5
муж.	5,2	5,6	6,0	6,5	7,5
Гибкость (см)					
жен.	20	13	6	0	-5
муж.	16	10	5	0	-5
Челночный бег 5×20 (сек)					
жен.	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0
муж.	21,0	22,0	22,5	23,0	23,5

«отлично» - 50 – 60 баллов

«хорошо» - 40 – 49 баллов

«удовлетворительно» - 31 – 39 баллов

Оценка показателей физического развития по показателям контрольных нормативов производится по оценочной таблице.

Для определения результатов физической подготовленности существует метод рейтинговой оценки подготовки студентов, который является количественной характеристикой качества подготовки студентов. Он предполагает интегральную оценку в баллах обязательных видов обучения. Рейтинговая система позволяет оценить как текущую, так и итоговую успеваемость студентов с накоплением оценочных баллов по семестрам: стимулировать ритмичную работу в течение семестров; внести элемент состязательности в обучение.

Расчет рейтинга производится индивидуально для каждого студента по результатам успеваемости по всем дисциплинам в каждом семестре. Рейтинг года складывается из рейтингов семестра. Рейтинг семестра определяется на основе набранных баллов при выполнении контрольных зачетных требований.

3. Самостоятельная оценка физического состояния по таблице КОНТРЭКС -1
Оценка физического состояния по диагностической
системе самоконтроля КОНТРЭКС – 1

№п/п	Факторы	Влияние
1	Возраст	За каждый год начисляется 1 балл
2	Масса тела	Имеющий массу тела в нормальных пределах получает 30 баллов. За каждый кг массы сверх должных величин вычитается 1 балл
3	Артериальное давление	Имеющий нормальное давление АД получает 30 баллов. За каждый 1 мм рт. ст. давления (систолическое и диастолическое) выше рассчитанной величины вычитается 1 балл
4	ЧСС в покое	За каждый удар ниже 90 начисляется 1 балл. При пульсе 90 и выше баллы не начисляются
5	Восстанавливаемость пульса	Восстановление ЧСС через 2 мин после 20 приседаний за 40 сек. Соответствие ЧСС исходной величины оценивается в 30 баллов. При превышении на 10 – 20 сек. Вычитается 10 баллов
6	Общая выносливость	Занятия 15 мин. Бегом при ЧСС 170 уд. в 1 мин 4 раза в неделю - 25 баллов 3 раза в неделю - 10 баллов 2 раза в неделю - 10 баллов 1 раз в неделю - 5 баллов
7	Курение	Некурящий получает 30 баллов. За каждую сигарету, выкуренную в течение 1 дня вычитается 10 баллов
8	Прием алкоголя	Неупотребляющий – 30 баллов. За каждые 100 г любого алкогольного напитка, выпитого за неделю, вычитается 2 балла

Оценка физического состояния в баллах

Низкое	- менее 90
Ниже среднего	- 91 – 120
Среднее	- 121 – 170
Выше среднего	- 171 – 200
Высокое	- более 200

Зачётные требования к обучающимся

ЗАЧЁТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОСНОВНОЙ ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

1. 100% посещаемость.
2. Прохождение медицинского обследования.
3. Теоретический зачет по методическим занятиям и лекциям.
4. Выполнение нормативов и физической подготовленности: бег 2-3 км, бег 100 м, длина с/м, силовой норматив, тест - «гибкость», челночный бег 5х 20м.
5. Тестирование функционального состояния.

ЗАЧЁТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

1. 100% посещаемость.
2. Прохождение медицинского обследования.
3. Теоретический зачет по методическим занятиям и лекциям.
4. Тестирование функционального состояния.

Разработчики:

Ст. преп. Кулакова Л.И, Щемеров Ю.Н., С.Я. Савченко

Формирование балльной оценки по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре»

В соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	20
Текущий и рубежный контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (экзамен/ зачет)	40
ИТОГО	100

1. Посещаемость

В соответствии с утвержденным рабочим учебным планом по программе по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре» предусмотрено:

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания; 09.03.03 Прикладная информатика:

- 1-2-3-4-5-6 семестр - 54 практических занятия. За посещение 1 занятия студент набирает 1,35 балла.

09.03.01 Экономика, 09.03.02 Менеджмент

- 1 семестр - 36 практических занятий; 2 семестр – 36 практических занятий; 3 семестр – 36 практических занятий; 4 семестр – 36 практических занятий; 5 семестр – 94 практических занятия; 6 семестр – 90 практических занятия.. За посещение 1 занятия студент набирает 0,55 балла.

2. Текущий рубежный контроль

Расчет баллов по результатам текущего и рубежного контроля:

Форма контроля	Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля (тест, контр. работа и др. виды контроля в соответствии с Положением)	Количество баллов, максимально
1. Текущий и рубежный контроль	Экспресс-анализ переносимости нагрузки на занятиях физической культурой	диагностика: тест	5
	Физические качества человека. Сила и гибкость. Методы развития и контроля	контрольное тестирование физической подготовки	5
	Физические качества человека. Быстрота и выносливость. Методы развития и контроля	контрольное тестирование физической подготовки	10
	Самостоятельная оценка физического состояния по таблице КОНТРЭКС - 1	контрольное тестирование физической подготовки	20
Всего			20

3. Творческий рейтинг

За участие в спортивных мероприятиях преподавателем может быть начислено до 20 баллов студентам, наиболее активно проявившим себя во внеаудиторной оздоровительной деятельности.

4. Промежуточная аттестация

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» проводится на методико-практических занятиях. Зачет состоит из выполнения тестовых заданий и выполнении диагностики и самодиагностики параметров физической подготовленности.

Итоговый балл формируется суммированием баллов за промежуточную аттестацию и баллов, набранных перед аттестацией. Приведение суммарной балльной оценки к четырехбалльной шкале производится следующим образом:

Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную

100-балльная система оценки	Традиционная четырехбалльная система оценки
85 – 100 баллов	оценка «отлично»/«зачтено»
70 – 84 баллов	оценка «хорошо»/«зачтено»
50 – 69 баллов	оценка «удовлетворительно»/«зачтено»
менее 50 баллов	оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено»