**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования**
**«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**в г. Артеме**
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора филиала
ФГБОУ ВО «ВВГУ» в г. Артеме

_____ В.В. Неслюзов

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*ОП.04 Основы врачебного контроля*

программы подготовки специалистов среднего звена

**49.02.01 Физическая культура**

Форма обучения: *очная*

Артем 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы врачебного контроля» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования 49.02.01 «Физическая культура»

Разработчик(и): *Шутов М.А., преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 1 от 07.09.2022 г.

Председатель ЦМК_____*Л.Е.Ткаченко*

*подпись*

**Содержание**

1 Общие сведения
2 Структура и содержание учебной дисциплины
3 Условия реализации программы дисциплины
4 Контроль результатов освоения учебной дисциплины

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
## *ОП.04 ОСНОВЫ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ*

### *1.1.* Место учебной дисциплины в структуре *ППССЗ*

*Дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному учебному циклу*

### 1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

взаимодействовать с медицинским работником при проведении врачебно-педагогических наблюдений, обсуждать их результаты;

проводить простейшие функциональные пробы;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

цели, задачи и содержание врачебного контроля за лицами, занимающимися физической культурой;

назначение и методику проведения простейших функциональных проб;

основы использования данных врачебного контроля в практической профессиональной деятельности;

Вариативная часть «не предусмотрено»

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей *ППССЗ* по 49.02.01 Физическая культура и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.2. Проводить учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.3. Руководить соревновательной деятельностью спортсменов.

ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях.

ПК 1.5. Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью.

ПК 1.6. Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию.

ПК 1.7. Подбирать, эксплуатировать и готовить к занятиям и соревнованиям спортивное оборудование и инвентарь.

ПК 1.8. Оформлять и вести документацию, обеспечивающую учебно-тренировочный процесс и соревновательную деятельность спортсменов.

ПК 2.1. Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения.

ПК 2.2. Мотивировать население различных возрастных групп к участию в физкультурно-спортивной деятельности.

ПК 2.3. Организовывать и проводить физкультурно-спортивные мероприятия и занятия.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ПК 2.5. Организовывать обустройство и эксплуатацию спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 2.6. Оформлять документацию (учебную, учетную, отчетную, сметно-финансовую), обеспечивающую организацию и проведение физкультурно-спортивных мероприятий и занятий и функционирование спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 3.1. Разрабатывать методическое обеспечение организации учебно-тренировочного процесса и руководства соревновательной деятельностью спортсменов в избранном виде спорта.

ПК 3.2. Разрабатывать методическое обеспечение организации и проведения физкультурно-спортивных занятий с различными возрастными группами населения.

ПК 3.3. Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 3.4. Оформлять методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

ОК 12. Владеть профессионально значимыми двигательными действиями избранного вида спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности.

### 1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 135 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 90 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | не предусмотрено |
| практические занятия | 36 |
| контрольные работы | не предусмотрено |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 45 |
| в том числе: | |
| курсовая работа (проект) | не предусмотрено |
| Итоговая аттестация в форме *(указать)* *экзамена* | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ*

### 2.1. Тематический план и содержание

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Введение в основы врачебного контроля.** | | | |
| Тема 1.1. Понятие о врачебном контроле. | Содержание учебного материала<br>Понятие о врачебном контроле. Цели, задачи и особенности службы врачебного контроля в спорте. Показания к назначению физических нагрузок, ограничения и противопоказания к назначению нагрузок. Критерии отбора для занятия физической культурой и спортом. | 2 | ОК 01-ОК 12 |
| | Лабораторные работы | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**<br>Критерии отбора для занятия физической культурой и спортом | 2 | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка сообщения на тему: «Роль отечественных ученых в развитии врачебного контроля своего времени». | 2 | |
| Тема 1.2. Методы и организация, формы врачебного контроля. | **Содержание учебного материала**<br>Методы врачебного контроля. Организация врачебного контроля. Формы работы по врачебному контролю. Оценка физического развития. Методы соматоскопии и соматометрии (антропометрия). Методы индексов, стандартов, корреляции | 4 | |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**.<br>Методы индексов, стандартов, корреляции | 4 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Составление таблицы: «Формы работы по врачебному контролю». | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.3.<br>Функциональные методы исследования. | **<u>Содержание учебного материала</u>**<br>Функциональные методы исследования. Оценка состояния кардиореспираторной системы – электрокардиография, фоно- и поликардиография; вариационная пульсография; эхокардиография. Оценка функционального состояния внешнего дыхания: дыхательные объемы, ЖЕЛ, МВЛ, пневмотахометрия, пневмотонометрия, МПК (непрямой метод). | 4 | ОК 01-ОК 12 |
| | **<u>Лабораторные работы</u>** | не предусмотрено | |
| | **<u>Контрольные работы</u>** | не предусмотрено | |
| | **<u>Практические занятия.</u>**<br>Оценка физического развития:<br>- схема обследования: осмотр, пальпация, перкуссия; измерение длины и окружности конечности; определение объема движений в суставах; определение мышечной силы;<br>- методом индексов оценить физическое развитие: весоростовой, ростовесовой и жизненный показатели, показатель процентного отношения ЖЕЛ и ДЖЕЛ; показатель процентного отношения мышечной силы к массе тела;<br>- методом стандартов определить профиль физического развития;<br>- данные внести в карту врачебного контроля. | 6 | |
| | **<u>Самостоятельная работа</u>**<br>Заполнение формы записи данных общего, медицинского и спортивного анамнеза;<br>разработка схемы «Физическое развитие и его оценка». | 4 | |
| Раздел 2. Нагрузочные тесты и критерии контроля. | | | |
| Тема 2.1.<br>Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы. | **<u>Содержание учебного материал</u>**<br>Нагрузочные тесты и критерии контроля.<br>Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы: ортостатическая проба, ходьба (произвольная и степ-тест). Типы реакции на пробы: нормотонический, астенический, гипертонический, дистонический, «ступенчатый». Типы реакции по Э.В. Земцовскому. Пробы с задержкой дыхания (Штанге, Генчи). | 4 | ОК 01-ОК 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ЭКГ-диагностика. | | |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия.**<br>Функциональные методы исследования:<br>- с помощью вариационной пульсографии оценить вегетативную регуляцию ритма сердца;<br>- дать оценку интервалограмме и гистограмме сердечного ритма;<br>- данные внести в карту врачебного контроля испытуемого.<br>Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы:<br>- провести ортостатические пробы Игнатовского («лечь-сесть») и Превеля (переход в вертикальное положение стоя) - измерить ЧСС и АД в покое и после пробы, - оценить период реституции;<br>- ходьба в произвольном темпе 50 м. - оценить изменения ЧСС и АД,<br>- определить тип реакции сердечно-сосудистой системы, - оценить тест Руффье-Диксона.<br>- провести пробы Штанге и Генчи;<br>- в карте врачебного контроля заключение по функциональному состоянию испытуемого. | 4 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Разработка схемы «Состояние здоровья и его оценка»;<br>подготовка реферата на тему: «Функциональные пробы». | 4 | |
| Тема 2.2.<br>Велоэргометрическое тестирование. | **Содержание учебного материала**<br>Велоэргометрическое тестирование. Уровень безопасности тестирования. Показания и противопоказания к велоэргометрии. Методы определения МПК и PWC170. Толерантность к физической нагрузке по показателям гемодинамики и внешнего дыхания. | 2 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**<br>Велоэргометрическое тестирование:<br>- на каждой ступени повышения нагрузки определяется динамика ЧСС и АД, по возможности – электрокардиография (в грудных | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | отведения). Определить непрямым методом МПК.<br>- провести пробу PWC170, расчет произвести по формуле В.Л. Карпмана. Дать оценку физической работоспособности испытуемого. | | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Изучение и подготовка к тестированию. | 2 | |
| Тема 2.3.<br>Тредмил-тест. | **Содержание учебного материала**<br>Тредмил-тест. Показания и противопоказания к тесту. Оптимальный диапазон режима ходьбы. Безопасность теста. Динамика показателей диастолического кровотока у спортсменов и неспортсменов. | 4 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**<br>Тредмил-тестирование:<br>- определение оптимального режима ходьбы при проведении тредмил-тестирования различными скоростями и углом наклона по динамике ЧСС, АД и скорости их восстановления. | 4 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Изучение и подготовка к тестированию. | 2 | |
| Тема 2.4.<br>Биомеханические методы контроля. | **Содержание учебного материала**<br>Биомеханические методы контроля. Стабилография, компьютерные ортопедические системы. Оценка энерготрат при ходьбе. Определение траектории общего центра масс тела при перемещениях.. | 4 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**<br>Кинематический анализ ходьбы (фотограмметрия, видеосъемка). Динамометрические платформы | 4 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Изучение и подготовка к тестированию. | 2 | |
| Тема 2.5. | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01-ОК 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам контроля. | Потребность спортсменов в индивидуальной коррекции с использованием медико-биологических средств в коррекции тренировочного процесса. Определение оптимальной частоты занятий физической культурой и спортом. Интервалы отдыха между занятиями в зависимости от величины тренировочной нагрузки. Симптомы перетренированности. | | |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**<br>Определение оптимальной частоты занятий физической культурой и спортом | 2 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка к сообщению, докладу, презентации. | 2 | |
| Раздел 3 Врачебный контроль за различными категориями граждан. | | | |
| Тема 3.1.<br>Врачебный контроль за детьми, подростками и юношами. | **Содержание учебного материала**<br>Особенности физического развития детей, подростков и юношей. Организация врачебного контроля за уровнем физического развития пред дошкольников, дошкольников, младших школьников, подростков. | 2 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия** | не предусмотрено | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка реферата на тему: «Сроки допуска к занятиям различными видами спорта». | 4 | |
| Тема 3.2. Врачебный контроль за лицами старших возрастов. | **Содержание учебного материала**<br>Физическое развитие и состояние здоровья лиц среднего и пожилых возрастов. Медицинские группы здоровья для лиц среднего и пожилых возрастов. Формы и методы занятий физической культуры для лиц среднего и пожилого возраста. | 2 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия** | не предусмотрено | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка реферата на тему: «Врачебный контроль за занимающимися лицами старших возрастов, при занятиях оздоровительной физической культурой». | 4 | |
| Тема 3.3.<br>Особенности врачебного контроля за женщинами. | **Содержание учебного материала**<br>Физическое развитие и состояние здоровья женщин. Физиологические особенности женского организма и их учет в процессе планирования и организации тренировочного процесса у женщин. Формы и методы занятий физической культурой для женщин. | 2 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия** | не предусмотрено | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка реферата на тему: «Основные формы врачебного контроля над женщинами разного возраста». | 4 | |
| Раздел 4 Врачебно-педагогические наблюдения в процессе занятий физическими упражнениями. | | | |
| Тема 4.1.<br>Врачебно-педагогическое наблюдение. | **Содержание учебного материала**<br>Врачебно-педагогическое наблюдение. Содержание и задача врачебно-педагогического наблюдения. Методы медицинского обслуживания при врачебно- педагогическом наблюдении. Наблюдение за условиями учебно-тренировочного процесса. Наблюдение за распределением занимающихся ФК и С на группы по состоянию здоровья. | 4 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Наблюдение за учебно-тренировочной работой. | | |
| | **Самостоятельная работа**<br>- врачебно-педагогическое наблюдение за содержанием занятия во время тренировки.<br>- анализ полученной информации: «санитарно-гигиенические требования к состоянию спортивных сооружений»; «распределение физической нагрузки во время занятия». | 3 | |
| Тема 4.2.<br>Определение состояния тренированности. | **Содержание учебного материала**<br>Состояние тренированности, его стадии развития. Спортивная форма.<br>Характеристики состояния тренированности.<br>Общая и специальная тренированность. | 2 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия** | не предусмотрено | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка к сообщению, докладу, презентации. | 2 | |
| Тема 4.3.<br>Самоконтроль спортсмена. | **Содержание учебного материала**<br>Основные понятия самоконтроля: определение, задачи, принципы.<br>Приемы самоконтроля.<br>Дневник самоконтроля: содержание, правила заполнения. | 2 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**<br>Дневник самоконтроля: содержание, правила заполнения. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка к сообщению, докладу, презентации. | 2 | |
| Раздел 5 Профилактика спортивного травматизма и патологических состояний. | | | |
| Тема 5.1.<br>Профилактика спортивных | **Содержание учебного материала**<br>Понятие спортивной травмы. Причины спортивных травм | 4 | ОК 01-ОК 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| травм | (нарушения режима тренировочного процесса, отсутствие страховки, выполнение сложных упражнений без должной подготовки, нарушение санитарно-технических требований в местах занятий, плохого качества спортивный инвентарь, занятие в состоянии утомления, умышленная грубость партнеров, недисциплинированность).<br>Классификация спортивных травм (легкие, средней тяжести, тяжелые и со смертельным исходом).<br>Особенности регистрации и учета спортивных травм.<br>Врачебно-педагогические наблюдения во время занятий.<br>Контроль правильности оформления заявок на участие в соревнованиях. | | |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия**<br>Оформления заявок на участие в соревнованиях. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка к сообщению, докладу, презентации. | 2 | |
| Тема 5.2.<br>Повреждения и заболевания наружных покровов и опорно-двигательного аппарата. | **Содержание учебного материала**<br>Открытые повреждения. Виды и признаки открытых повреждений. Первая медицинская помощь при открытых повреждениях. Профилактика открытых повреждений.<br>Закрытые повреждения. Виды и признаки закрытых повреждений. Первая медицинская помощь при закрытых повреждениях. Профилактика закрытых повреждений.<br>Заболевания наружных покровов и опорно-двигательного аппарата спортсменов.<br>Причины, признаки и профилактика заболеваний. | 4 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия** | не предусмотрено | |
| | **Самостоятельная работа**<br>- составление ситуационных задач на тему: «Оказание первой | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | медицинской помощи при повреждениях опорно-двигательного аппарата и их признаки».<br>- подготовка сообщения на тему: «Сроки возобновления спортивных занятий после травм ОДА». | | |
| Тема 5.3.<br>Патологические состояния. | **Содержание учебного материала**<br>Гипогликемическое состояние. Причины, признаки и доврачебная помощь при гипогликемии.<br>Шок. Причины, признаки и доврачебная помощь при шоке.<br>Коллапс. Причины, признаки и доврачебная помощь при коллапсе.<br>Сотрясение мозга. Причины, признаки и доврачебная помощь при сотрясении мозга. Обморок. Причины, признаки и доврачебная помощь при обмороке.<br>Гравитационный шок. Причины, признаки и доврачебная помощь при гравитационном шоке. Нокаут и нокдаун. Причины, признаки и доврачебная помощь при нокауте.<br>Солнечный и тепловой удар. Причины, признаки и доврачебная помощь при солнечном и тепловом ударе.<br>Утопление. Причины, признаки и доврачебная помощь при утоплении.<br>Кессоноподобное заболевание. Причины, признаки и доврачебная помощь при кессоновой болезни.<br>Горная болезнь. Причины, признаки и доврачебная помощь при горной болезни.<br>Замерзание. Причины, признаки и доврачебная помощь при замерзании.<br>Профилактика патологических состояний в спорте. | 4 | ОК 01-ОК 12 |
| | **Лабораторные работы** | не предусмотрено | |
| | **Контрольные работы** | не предусмотрено | |
| | **Практические занятия** | не предусмотрено | |
| | **Самостоятельная работа**<br>Подготовка к сообщению, докладу, презентации. | 2 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

количество посадочных мест – 30 шт.,
стол для преподавателя 1 шт.,
стул для преподавателя 1 шт.,
шкаф стеклянный 1шт.,
ноутбук Acer Aspire E1-531 1шт., проектор Panasonic 1 шт.,
звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт.,
экран 180*180 см 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.,
дидактические пособия.

ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
3. FBreader (свободное);
4. WinDJwiev (свободное);
5. Google Chrome, (свободное)

### 3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:


1. Бурякин, Ф.Г. Лечебная физическая культура и массаж : учебник / Бурякин Ф.Г., Мартынихин В.С. — Москва : КноРус, 2021. — Текст : электронный. - 280 с. — // ЭБС BOOK [сайт]. - URL: https://book.ru/book/936616 (дата обращения: 17.09.2020).

2. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456093 (дата обращения: 17.09.2020).


Дополнительные источники:


1. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454420 (дата обращения: 17.09.2020).

2. Прохорова, Э. М. Валеология : учебное пособие / Э. М. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141233 (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: по подписке.


## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, докладов, рефератов, контрольных работ, презентаций в ходе самостоятельной работы..

| **Результаты обучения (освоенные умения, знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Умения:** | |
| - взаимодействовать с медицинским работником при проведении врачебно-педагогических наблюдений, обсуждать их результаты; проводить простейшие функциональные пробы. | Фронтальный и индивидуальный опрос; письменная контрольная работа. |
| **Знания:** | |
| - цели, задачи и содержание врачебного контроля за лицами, занимающимися физической культурой;<br>назначение и методику проведения простейших функциональных проб. | Наблюдение за работой с наглядными пособиями.<br>Практический контроль: демонстрация проведения простейших функциональных проб. |

**4.2 Формы и содержание текущего, промежуточного и итогового контроля.**

Текущий контроль учебного материала заключается в следующем: – устный опрос; – проверка выполнения самостоятельной работы студентов; – практические задания.

**Контрольные вопросы к экзамену:**

1. Цель и задачи врачебного контроля.
2. История развития и современное состояние отечественной системы врачебного контроля.
3. Первичное медицинское обследование.
4. Ежегодное углубленное медицинское обследование.
5. Дополнительное медицинское обследование.
6. Принципы самоконтроля при занятиях физической культурой.
7. Физическое развитие, методы его исследования. Антропометрия, еѐ возможности.
8. Методы оценки физического развития детей и подростков.
9. Типы телосложения, нарушения состояния опорно-двигательного аппарата.
10. Принципы оценки степени полового созревания детей и подростков.
11. Функциональные методы исследования, их роль и значение в практике врачебного контроля. 12. Функциональные пробы сердечно-сосудистой и дыхательной систем у лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Методика выполнения и критерии оценки.
13. Типы реакции сердечно-сосудистой системы на функциональные пробы.
14. Тестирование физической работоспособности у детей и подростков. Методики проведения, критерии оценки.
15. Комплексная оценка состояния здоровья и распределение школьников по группам здоровья. 16. Распределение школьников на медицинские группы.
17. Характеристика основной медицинской группы и методика проведения занятий

физическими упражнениями.
18. Особенности состояния здоровья школьников, отнесенных к подготовительной медицинской группе, принципы и методика проведения занятий физическими упражнениями.
19. Особенности состояния здоровья школьников, отнесенных к подгруппе А специальной медицинской группы, принципы и методика проведения занятий физическими упражнениями.
20. Особенности состояния здоровья школьников, отнесенных к подгруппе Б специальной медицинской группы, принципы и методика проведения занятий физическими упражнениями.
21. Распределение на медицинские группы при наличии заболеваний сердца и легких.
22. Распределение на медицинские группы при наличии сколиоза и нарушения осанки, параличей, парезов, гиперкинезов после различных заболеваний нервной системы, деформаций опорно-двигательного аппарата.
23. Распределение на медицинские группы при наличии эндокринных заболеваний, хронического воспаления среднего уха с нарушением целостности барабанной перепонки, аномалии рефракции и заболеваний почек.
24. Морфологические особенности женщин.
25. Функциональные возможности сенсорных систем у женщин.
26. Функциональные возможности организма женщин.
27. Развитие физических качеств в различные фазы менструального цикла.
28. Признаки и причины нарушений полового развития у женщин-спортсменок.
29. Нарушения репродуктивной функции уженщин-спортсменок.
30. Критерии и клинические признаки триады женщин-спортсменок.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования**
**«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**в г. Артеме**
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)

# КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

*ОП.04 Основы врачебного контроля*

программы подготовки специалистов среднего звена

**49.02.01 Физическая культура**

Форма обучения: *очная*

Артем 2022

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине *ОП.04 Основы врачебного контроля* в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 49.02.01 **«Физическая культура»**, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 27 октября 2014 г., № 1355, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): *Шутов М.А., преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 1 от 07.09.2022 г.

Председатель ЦМК_____*Л.Е.Ткаченко*
*подпись*

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Теория и история физической культуры».

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

взаимодействовать с медицинским работником при проведении врачебно-педагогических наблюдений, обсуждать их результаты;

проводить простейшие функциональные пробы;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

цели, задачи и содержание врачебного контроля за лицами, занимающимися физической культурой;

назначение и методику проведения простейших функциональных проб;

основы использования данных врачебного контроля в практической профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.2. Проводить учебно-тренировочные занятия.

ПК 1.3. Руководить соревновательной деятельностью спортсменов.

ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях.

ПК 1.5. Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью.

ПК 1.6. Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию.

ПК 1.7. Подбирать, эксплуатировать и готовить к занятиям и соревнованиям спортивное оборудование и инвентарь.

ПК 1.8. Оформлять и вести документацию, обеспечивающую учебно-тренировочный процесс и соревновательную деятельность спортсменов.

ПК 2.1. Определять цели, задачи и планировать физкультурно-спортивные мероприятия и занятия с различными возрастными группами населения.

ПК 2.2. Мотивировать население различных возрастных групп к участию в физкультурно-спортивной деятельности.

ПК 2.3. Организовывать и проводить физкультурно-спортивные мероприятия и занятия.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ПК 2.5. Организовывать обустройство и эксплуатацию спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 2.6. Оформлять документацию (учебную, учетную, отчетную, сметно-финансовую), обеспечивающую организацию и проведение физкультурно-спортивных мероприятий и занятий и функционирование спортивных сооружений и мест занятий физической культурой и спортом.

ПК 3.1. Разрабатывать методическое обеспечение организации учебно-тренировочного процесса и руководства соревновательной деятельностью спортсменов в избранном виде спорта.

ПК 3.2. Разрабатывать методическое обеспечение организации и проведения физкультурно-спортивных занятий с различными возрастными группами населения.

ПК 3.3. Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 3.4. Оформлять методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья занимающихся.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

ОК 12. Владеть профессионально значимыми двигательными действиями избранного вида спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности.

| **Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции** | **Форма контроля и оценивания** |
|---|---|
| **Уметь**<br>У1. взаимодействовать с медицинским работником при проведении врачебно-педагогических наблюдений, обсуждать их результаты | Практическая работа |
| У2. проводить простейшие функциональные пробы; | Практическая работа |
| **Знать:**<br>З1. цели, задачи и содержание врачебного контроля за лицами, занимающимися физической культурой; | Устный опрос |
| З2. - назначение и методику проведения простейших функциональных проб; | Устный опрос |
| З3. - основы использования данных врачебного контроля в практической профессиональной деятельности; | Тест |

**2.1. Типовые задания для оценки знаний и умений**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.04 Основы врачебного контроля по специальности 49.02.01 Физическая культура

Перечень вопросов:

1. Цель и задачи врачебного контроля.
2. История развития и современное состояние отечественной системы врачебного контроля.

3. Первичное медицинское обследование.
4. Ежегодное углубленное медицинское обследование.
5. Дополнительное медицинское обследование.
6. Принципы самоконтроля при занятиях физической культурой.
7. Физическое развитие, методы его исследования. Антропометрия, еѐ возможности.
8. Методы оценки физического развития детей и подростков.
9. Типы телосложения, нарушения состояния опорно-двигательного аппарата.
10. Принципы оценки степени полового созревания детей и подростков.
11. Функциональные методы исследования, их роль и значение в практике врачебного контроля.
12. Функциональные пробы сердечно-сосудистой и дыхательной систем у лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Методика выполнения и критерии оценки.
13. Типы реакции сердечно-сосудистой системы на функциональные пробы.
14. Тестирование физической работоспособности у детей и подростков. Методики проведения, критерии оценки.
15. Комплексная оценка состояния здоровья и распределение школьников по группам здоровья.
16. Распределение школьников на медицинские группы.
17. Характеристика основной медицинской группы и методика проведения занятий физическими упражнениями.
18. Особенности состояния здоровья школьников, отнесенных к подготовительной медицинской группе, принципы и методика проведения занятий физическими упражнениями.
19. Особенности состояния здоровья школьников, отнесенных к подгруппе А специальной медицинской группы, принципы и методика проведения занятий физическими упражнениями.
20. Особенности состояния здоровья школьников, отнесенных к подгруппе Б специальной медицинской группы, принципы и методика проведения занятий физическими упражнениями.
21. Распределение на медицинские группы при наличии заболеваний сердца и легких.
22. Распределение на медицинские группы при наличии сколиоза и нарушения осанки, параличей, парезов, гиперкинезов после различных заболеваний нервной системы, деформаций опорно-двигательного аппарата.
23. Распределение на медицинские группы при наличии эндокринных заболеваний, хронического воспаления среднего уха с нарушением целостности барабанной перепонки, аномалии рефракции и заболеваний почек.
24. Морфологические особенности женщин.
25. Функциональные возможности сенсорных систем у женщин.
26. Функциональные возможности организма женщин.
27. Развитие физических качеств в различные фазы менструального цикла.
28. Признаки и причины нарушений полового развития у женщин-спортсменок.
29. Нарушения репродуктивной функции уженщин-спортсменок.
30. Критерии и клинические признаки триады женщин-спортсменок.

Задание для студентов:

**Вариант 1**
**Инструкция для обучающихся.**
Внимательно прочитайте задание. Задание А –выберите правильный ответ. В задании Б дайте подробный развернутый ответ на вопросы, с правильным употреблением терминов и определений. Время выполнения задания–1час.
Задание А
1. ФАКТОРЫ, ТРЕБУЮЩИЕ СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАЗНАЧА-ЕМОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ
1) состояние здоровья
2) низкий уровень физического развития
3) низкая мотивация занимающегося
4) неадекватная реакция ССС на физичес2к3ую нагрузку

5) возраст
2.МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ ПУЛЬС (ЧССmax) ДЛЯ ЗДОРОВЫХЛЮДЕЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
1) по специальным таблицам
2) в зависимости от вида тренировочных нагрузок
3) по результатам велоэргометрического теста
4) по формуле: 220 –возраст в годах
5) по формуле: 190 –возраств годах
3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВА ТЕЛА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВПРАКТИКЕ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ В ФИТНЕСЕ
1) калиперометрия
2) метод инфракрасного сканирования
3) биоимпедансный анализ
4) воздушная плятизмография
5) подводное взвешивание
4. ВАЖНОСТЬ РЕГИДРАТАЦИИВ ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕ-СКИХ НАГРУЗОК ОБУСЛОВЛЕНА НЕОБХОДИМОСТЬЮ
1) возмещения потерь жидкости и электролитов
2) восстановления ОЦК, сниженного за счет усиления потоотде-ления
3) профилактики тромбообразования (повышение вязкости крови)
4) профилактики мочекаменной болезни (! концентрации солей вмоче)
5) снижения концентрации продуктов азотистого обмена, повы-шающихся в крови при выполнении физической нагрузки.
5. МАКСИМАЛЬНЫМ ЖИРОСЖИГАЮЩИМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТНАГРУЗКИ
1) силовые
2) скоростно-силовые
3) анаэробные (выше уровня порога анаэробного обмена (ПАНО)
4) аэробные высокой интенсивности длительностью до 30 минут
5) аэробные средней интенсивности длительностью свыше 30 минут
6. НАГРУЗКИ, УВЕЛИЧИВАЮЩИЕ РЕЗЕРВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КАР-ДИОРЕСПИРАТОРНОЙСИСТЕМЫ
1) изометрические, статические
2) анаэробные, скоростно-силовые
3) аэробные циклические низкой интенсивности
4) аэробные циклические средней интенсивности
5) аэробные циклические высокой интенсивности (максимальныенагрузки)
7. САМЫЙ МОЩНЫЙ (ПО СКОРОСТИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ЭНЕРГИИ)СУБСТРАТ В ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИИ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
1) макроэргические связи АТФ и КФ
2) гликоген
3) глюкоза
4) лактат
5) жир
8. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ДИАПАЗОН ПУЛЬСА В ЗОНЕ ОПТИМАЛЬНОЙНАГРУЗКИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ СОСТАВЛЯЕТ:
1) 115–145 уд/мин
2) 20–40% от ЧСС макс
.3) 60% от ЧСС макс.
4) 60–80% от ЧСС макс.
5) 90–100% от ЧСС макс.
9. МЕРОЙ АНЭРОБНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА ЯВЛЯ-ЕТСЯ
1) ЖЕЛ
2) О2 Д(кислородный долг)

3) уровень лактата
4) ПАНО (порог анаэробного обмена)
5)МПК (максимальное потребление кислорода)
10. НАГРУЗКИ, ПОВЫШАЮЩИЕ ВЫНОСЛИВОСТЬ, ОБЩУЮ ФИЗИЧЕ-СКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ1) бег
2) плавание
3) лыжи
4) силовые нагрузки (упражнения с отягощениями)
5) велосипед, кардиотренажеры_.

Задание Б

За консультацией по поводу индивидуального двигательного режима обратилась женщина 40 лет. Диагноз: ВРВ нижних конечностей. Физическое развитие среднее. Масса тела 76 кг (избыточная при рекомендуемой —67 кг). Последние 10 лет физическая активность в объеме бытовых нагрузок. Цель предстоящих тренировок—общеукрепляющее воздействие и снижение массы тела. Имеющиеся программы тренировки в фитнес-центре: аэробика (различныевиды), аквааэробика, плавание, тренажерный зал, йога, танцевальные программы, «сайкл» —групповая кардиотренировка на велотренажерах. Ваши рекомендации по индивидуальному плану занятий?

1. Какие из перечисленных фитнес-программ ей показаны?
2. Сколько раз в неделю целесообразно тренироваться?
3. Рекомендуемый диапазон пульса во время нагрузки?
4. Какие дополнительные фитнес-тестирования порекомендуете?

**Вариант 2**
**Инструкция для обучающихся.**
Внимательно прочитайте задание. Задание А –выберите правильный ответ. В задании Б дайте подробный развернутый ответ на вопросы, с правильным употреблением терминов и определений. Время выполнения задания–1час.

Задание А
1. ПРОБА МАРТИНЕ (20 ПРИСЕДАНИЙ за 30 сек.) ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕ-ДЕЛЯТЬ
1) общую физическую работоспособность
2) уровень тренированности
3) наличие и выраженность физического перенапряжения
4) тип реагирования сердечно-сосудистой системы на предложенную нагрузку
5) специальную работоспособность
2. НОРМАТИВЫ ПРОБЫ ШТАНГЕ У ВЗРОСЛЫХ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯСПОРТОМ
1) 20–30 сек. у женщин
2) 50–60 сек. у мужчин
3) 40–50 сек. у женщин
4) 60–90 сек. у мужчин
5) 90–120 сек. у мужчин
3. ОДНОМОМЕНТНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПРОБАМИ ЯВЛЯЮТСЯ
1) проба Мартине
2) проба Летунова
3) ГЦОЛИФК (РГУФКСТ)
4) проба Розенталя
5) PWC170
4. ТРЕБОВАНИЯ ВОЗ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ТЕСТИРУЮЩИМ НАГРУЗ-КАМ
1) должны подлежать количественному измерению
2) точно воспроизводиться при повторных тестах

3) вовлекать в работу не менее I/3 мышечной массы и обеспечиватьмаксимальную интенсификацию работы физиологических систем
4) быть простыми (исключать сложнокоординированные движения)
5) обеспечивать возможность регистрации физиологических па-раметров во время теста
5. НОРМОТОНИЧЕСКИЙ ТИП РЕАКЦИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
1) повышением ЧСС (на 60–80%)
2) повышением АДС (на 15–25%)
3) повышением АДД (на 10–25%)
4) восстановительным периодом не более 3 мин.
5) повышением пульсового давления на 60–80%
6. КАКАЯ ПРОБА С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИС-ПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИШЕМИИ МИОКАРДА
1) Гарвардский степ-тест
2) велоэргометрическая нагрузка
3) нагрузка на тредмиле
4) проба Мастера
5) PWC170
7. НЕЭКОНОМНЫМ (ОТНОСИТЕЛЬНО НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ) ТИПОМРЕАКЦИИ ССС НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ ЯВЛЯЕТСЯ
1) нормотонический
2) гипотонический
3) гипертонический
4) дистонический
5) ступенчатый
8. ГИПОТОНИЧЕСКИЙ ТИП РЕАКЦИИ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ
1) у здоровых нетренированных людей
2) у здоровых людей, в том числе тренированных, в продромальном периоде или после перенесенного заболевания
3) у тренированных людей как симптом перетренированности
4) при нарушении сна
5) при хорошей адаптации к физической нагрузке как признакэкономизации кровообращения
9. ФИЗИОЛОГИЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ФИЗИЧЕ-СКОЙ НАГРУЗКЕ
1) увеличение МОК
2) увеличение УО
3) увеличение ОПСС
4) увеличение АДС
5) увеличение АДД
10. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА РЕАКЦИИ ССС НАФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ СЛЕДУЕТ
1) освободить обследуемого от занятий физкультуры
2) снизить нагрузку, начиная с уменьшения ее интенсивности
3) провести дообследование, включающее велоэргометрическийтест под контролем ЭКГ
4) провести эхокардиографическое исследование сердца
5) назначить ВПН

Задание Б:

Мужчина 35 лет. Диагноз: остеохондроз поясничного отдела позвоночника с корешковым синдромом. Физическое развитиевыше среднего, дисгармоничное, с избыточной массой тела. Спортивный анамнез: последние 3 года регулярные (2–3 раза в неделю) тренировки в тренажерном зале. Цель занятий —увеличение мышечной массы и уменьшение жировой.

Ваши рекомендации по индивидуальной программе занятий в фитнес-центре

1. Какие из фитнес-программ показаны помимо тренажерного зала?
2. Какие упражнения в тренажерном зале следует исключить?
3. Какие нагрузки будут способствовать повышению функциональных резервов организма?
4. Какие виды нагрузок на функциональных кардиотренажерах предпочтительнее ввиду избыточной массы тела?
5. Локализация 3 кожно-жировых складок, измеряемых у мужчин для определения жирового компонента?

**Вариант 3**

**Инструкция для обучающихся.**

Внимательно прочитайте задание. Задание А –выберите правильный ответ. В задании Б дайте подробный развернутый ответ на вопросы, с правильным употреблением терминов и определений. Время выполнения задания–1час.

Задание А

1. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ МЕТОДАМИ
1) соматоскопии
2) методом стандартов, индексов, профилей
3) антропометрии
4) калиперометрии
5) корреляции

2. ИНДЕКС КЕТЛЕ ЭТО
1) разностный показатель
2) росто-массовый показатель
3) конституциональный показатель
4) массо-ростовой показатель
5) показатель пропорциональности

3. ДИНАМОМЕТРИЯ СИЛЬНЕЙШЕЙ РУКИ В СРЕДНЕМ СОСТАВЛЯЕТ ОТМАССЫ ТЕЛА У ЖЕНЩИН
1) 40–50%
2) 50–60%
3) 60–70%
4) 70–80%
5) 80–95%

4. ЛИЦАМ, ИМЕЮЩИМ БОЛЬШОЙ РАЗНОСТНЫЙ ИНДЕКС, ПРЕДПО-ЧТИТЕЛЬНЕЕ ЗАНИМАТЬСЯ
1) прыжками в длину
2) фигурным катанием
3) бегом на длинные дистанции
4) горнолыжным спортом
5) прыжками в высоту

5. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВА ТЕЛА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВОВРАЧЕБНОМ КОНТРОЛЕ
1) калиперометрия
2) метод инфракрасного сканирования
3) биоимпедансный анализ
4) воздушная плятизмография
5) подводное взвешивание

6. ПРИ ПРОДОЛЬНОМ ПЛОСКОСТОПИИ 1-ой СТЕПЕНИ ОТПЕЧАТАВ-ШАЯСЯ НА ПЛАНТОГРАММЕ ЧАСТЬ СТОПЫ СОСТАВЛЯЕТ

1) не более 1/4 ширины стопы
2) не более 1/3 ширины стопы
3) более 1/3 ширины стопы
4) всю ширину стопы

7. ПРИ НОРМОСТЕНИЧЕСКОМ ТИПЕ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ИНДЕКС ЭРИС-МАНА СОСТАВЛЯЕТ
1) 40–45%
2) 45–50%
3) 50–55%
4) 55–60%
5) более 60 %

8. НАИБОЛЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ФИЗИЧЕ-СКОГО РАЗВИТИЯ
1) разностный индекс
2) индекс Кетле
3) становая сила
4) ЖЕЛ
5) индекс Эрисмана

9. ДИНАМОМЕТРИЯ МЫШЦ СПИНЫ (СТАНОВАЯ СИЛА) В СРЕДНЕМСОСТАВЛЯЕТ ОТ МАССЫ ТЕЛА У МУЖЧИН
1) 135–150%
2) 150–185%
3) 185–200%
4) 200–220%
5) 220–250%

10. К МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯОТНОСЯТСЯ
1) окружность грудной клетки
2) рост сидя
3) масса тела
4) спирометрия
5) процент содержания подкожного жира

Задание Б:

Мужчина 25 лет. Практически здоров. Физическое развитие выше среднего, гармоничное, с нормальной массой тела. В течение последних 2 лет эпизодически занимается большим теннисом. Отмечает повышенную утомляемость в процессе занятий.

Порекомендуйте дополнительные самостоятельные тренировки (вне фитнес-клуба) с целью повышения выносливости и определите %жира в организме.

1. Какие дополнительные фитнес-тестирования рекомендуете?
2. Какие виды аэробных циклических нагрузок рекомендуете?
3. Определите тренировочный диапазон пульса для нагрузок, цель которых увеличение резервов кардиореспираторной системы?
4. Оптимальная частота тренировок в неделю?

**Вариант 3**

**Инструкция для обучающихся.**

Внимательно прочитайте задание. Задание А –выберите правильный ответ. В задании Б дайте подробный развернутый ответ на вопросы, с правильным употреблением терминов и определений. Время выполнения задания–1час.

Задание А:

1. ФАКТОРЫ, ТРЕБУЮЩИЕ СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАЗНАЧА-ЕМОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

1) состояние здоровья
2) низкий уровень физического развития
3) низкая мотивация занимающегося
4) неадекватная реакция ССС на физическую нагрузку
5) возраст

2. МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ ПУЛЬС (ЧСС max) ДЛЯ ЗДОРОВЫХЛЮДЕЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
1) по специальным таблицам
2) в зависимости от вида тренировочных нагрузок
3) по результатам велоэргометрического теста
4) по формуле: 220 –возраст в годах
5) по формуле: 190 –возраст в годах

3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВА ТЕЛА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВПРАКТИКЕ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ В ФИТНЕСЕ
1) калиперометрия
2) метод инфракрасного сканирования
3) биоимпедансный анализ
4) воздушная плятизмография
5) подводное взвешивание

4. ВАЖНОСТЬ РЕГИДРАТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕ-СКИХ НАГРУЗОК ОБУСЛОВЛЕНА НЕОБХОДИМОСТЬЮ
1) возмещения потерь жидкости и электролитов
2) восстановления ОЦК, сниженного за счет усиления потоотделения
3) профилактики тромбообразования (повышение вязкости крови)
4) профилактики мочекаменной болезни (! концентрации солей в моче)
5) снижения концентрации продуктов азотистого обмена, повышающихся в крови при выполнении физической нагрузки

5. МАКСИМАЛЬНЫМ ЖИРОСЖИГАЮЩИМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТНАГРУЗКИ
1) силовые
2) скоростно-силовые
3) анаэробные (выше уровня порога анаэробного обмена (ПАНО)
4) аэробные высокой интенсивности длительностью до 30 минут
5) аэробные средней интенсивности длительностью свыше 30 минут

6. НАГРУЗКИ, УВЕЛИЧИВАЮЩИЕ РЕЗЕРВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КАР-ДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ
1) изометрические, статические
2) анаэробные, скоростно-силовые
3) аэробные циклические низкой интенсивности
4) аэробные циклические средней интенсивности
5) аэробные циклические высокой интенсивности (максимальные нагрузки)

7. САМЫЙ МОЩНЫЙ (ПО СКОРОСТИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ЭНЕРГИИ)СУБСТРАТ В ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИИ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ1) макроэргические связи АТФ и КФ
2) гликоген
3) глюкоза
4) лактат
5) жир

8. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ДИАПАЗОН ПУЛЬСА В ЗОНЕ ОПТИМАЛЬНОЙНАГРУЗКИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ СОСТАВЛЯЕТ:
1) 115–145 уд/мин
2) 20–40% от ЧСС макс.
3) 60% от ЧСС макс.
4) 60–80% от ЧСС макс.

5) 90–100% от ЧСС макс.
9. МЕРОЙ АНЭРОБНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА ЯВЛЯ-ЕТСЯ
1) ЖЕЛ
2) О2 Д(кислородный долг)
3) уровень лактата
4) ПАНО (порог анаэробного обмена)
5) МПК (максимальное потребление кислорода)
10. НАГРУЗКИ, ПОВЫШАЮЩИЕ ВЫНОСЛИВОСТЬ, ОБЩУЮ ФИЗИЧЕ-СКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ
1) бег
2) плавание
3) лыжи
4) силовые нагрузки (упражнения с отягощениями)
5) велосипед, кардиотренажеры_.

Задание Б:

За консультацией по поводу индивидуального двигательного режима обратилась женщина 40 лет. Диагноз: ВРВ нижних конечностей. Физическое развитие среднее. Масса тела 76 кг (избыточная при рекомендуемой —67 кг). Последние 10 лет физическая активность в объеме бытовых нагрузок. Цель предстоящих тренировок— общеукрепляющее воздействие и снижение массы тела. Имеющиеся программы тренировки в фитнес-центре: аэробика (различные виды), аквааэробика, плавание, тренажерный зал, йога, танцевальные программы, «сайкл» —групповая кардиотренировка на велотренажерах. Ваши рекомендации по индивидуальному плану занятий?

1. Какие из перечисленных фитнес-программ ей показаны?
2. Сколько раз в неделю целесообразно тренироваться?
3. Рекомендуемый диапазон пульса во время нагрузки?
4. Какие дополнительные фитнес-тестирования порекомендуете?

Критерии оценки:
Оценка по каждому тесту является средней арифметической из оценок 2-х заданий (А, Б)
Задание А
оценка «5» -правильно даны ответы на 10 вопросов
оценка «4» -правильно даны ответы на 7-9 вопросов
оценка «3» -правильно даны ответы на 4-6 вопросов
оценка «2» -правильно даны ответы на 3 и менее вопроса
Задание Б
оценка «5» -правильно даны ответы на три вопроса
оценка «4» -правильно даны ответы на три вопроса с неточностями
оценка «3» -правильно даны ответы на два вопроса
оценка «2» -правильно даны менее, чем на два вопроса

Лабораторная работа№1.

Исследование общей физической работоспособности.

Тест был разработан в Гарвардском университете (США) в 1942 и является универсальным методом оценки физической работоспособности. Величина **индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ)** оценивает скорость восстановления пульса после стандартной физической нагрузки.

*Цель работы:* определить физическую работоспособность с помощью ИГСТ.

*Оборудование:* секундомер, скамья 30 для степ-теста, метроном, тонометр.

*Ход работы:* в состоянии покоя у испытуемого регистрируют пульс за 30 мин. и АД. Высоту ступени и время восхождения подбирают, руководствуясь данными таблицы.

Таблица 1
Параметры выполнения работы при вычислении ИГСТ

| Контингент испытуемых | Высота ступени, см | Время восхождения, мин |
|---|---|---|
| Юноши (12-18 л) | 45 | 4 |
| Девушки (12-18 л) | 40 | 4 |
| Мужчины (>18 л) | 50 | 5 |
| Женщины (>18 л) | 43 | 5 |

Осуществляют подъем на ступень с частотой 30 раз в 1 мин в течение 3 мин. Частота подъема задается метрономом - 120 ударов в минуту. Время восхождения может быть ограничено 2 - 3 мин. Регистрацию ЧСС проводят в первые 30 сек на 2, 3 и 4-й минутах восстановительного периода. Сразу же после нагрузки регистрируют АД.

Рассчитывают индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ) по формуле:

$$\text{ИГСТ} = T \times 100/(f_1 + f_2 + f_3) \times 2$$

Где:
Т - время восхождения на ступень в сек;
f1,f2, f3 пульс за 30 сек на 2, 3 и 4-й минутах восстановления.
Результаты работы сравните с оценочными данными табл. 2.

Таблица 2
Оценка физической работоспособности по величине ИГСТ

| ИГСТ | Физическая работоспособность |
|---|---|
| 50 и ниже | Очень плохая |
| 51-60 | Плохая |
| 61-70 | Средняя |
| 71-80 | Хорошая |
| 81-90 | Очень хорошая |
| 91 и выше | Отличная |

Затем определяют тип реакции ССС на физическую нагрузку, в соответствии с таблицей 3. Отмечают изменение систолического (СД), и диастолического (ДД) артериального.

Таблица 3
Реакция ССС на физическую нагрузку

| Тип реакции | СД | ДД |
|---|---|---|
| Нормотонический | Рост | Без изменений или небольшое падение |
| Гипертонический | Резкий рост | Резкий рост |
| Гипотонический | Без изм3е1нений или | Падение |

| | | |
|---|---|---|
| | небольшой рост | |

Делают заключение о физической работоспособности в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Физическая работоспособность по результатам ИГСТ и измерения АД

| Работоспособность | ИГСТ | Реакция ССС |
|---|---|---|
| Хорошая | 71 и выше | Нормотоническая |
| Удовлетворительная | средние значения | Гипотоническая |
| Неудовлетворительная | - | Гипертоническая |

Протокол оформляют в виде таблицы 5. Сравнивают результаты у нескольких испытуемых. Делают выводы.

Таблица 5
Результаты исследования_____(ФИО)

| № | | Значение | Результат |
|---|---|---|---|
| 1 | Вид спорта | | |
| 2 | Значение физической работоспособности по методу PWC170 | | |
| 3 | Индекс Гарвардского степ-теста | | |
| 4 | Реакция ССС на физическую нагрузку | | |

Лабораторная работа№2.

Определение физического развития по таблице Центиллей.

**Цель работы:** оценить физическое развитие по методу индексов
**Материалы и оборудование:** весы, ростомер, спирометр

**Ход работы:**

МЕТОД ИНДЕКСОВ. Этот метод позволяет оценивать физическое развитие по отношению величин отдельных антропометрических признаков друг к другу с помощью простейших математических выражений. Несмотря на ряд недостатков, благодаря несложности определения и наглядности метод индексов до настоящего времени пользуется большой популярностью, в том числе при массовых обследованиях для ориентировочной оценки отдельных показателей и физического развития в целом (табл. 1)

1. **Массо-ростовой индекс (индекс Кетле)**
Определяет, сколько граммов массы тела приходится на каждый сантиметр длины тела. Для этого значение массы тела в граммах (г) делится на значение длины тела в сантиметрах (см).
Средний показатель для мужчин — 370–400 г/см, для женщин — 325–375 г/см.

2. **Жизненный индекс (ЖИ)**
Служит для определения функциональных возможностей аппарата внешнего дыхания. Рассчитывают, какой объем воздуха из жизненной емкости легких приходится на каждый килограмм массы тела. Для этого величину жизненной емкости легких (мл) делят на массу тела (кг):

54

$$\text{ЖИ} = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{\text{масса тела (кг)}}$$

Средний ЖИ для мужчин равен 60–70 мл/кг, для женщин 50–60 мл/кг.

3. **Показатель процентного отношения мышечной силы к массе тела** Между массой тела и мышечной силой должно быть определенное соотношение. Обычно чем больше масса, тем больше сила:

$$\frac{\text{Сила кисти (кг)} \times 100}{\text{Масса тела (кг)}}.$$

Динамометрия сильнейшей руки в среднем составляет 65–80% массы тела у мужчин и 48–50% — у женщин:

$$\frac{\text{Становая сила (кг)} \times 100}{\text{Масса тела (кг)}}.$$

Средний показатель для мужчин — 200–220%, для женщин — 135–150%.

4. **Показатель «двойного произведения».**
Рассчитывается по формуле:

$$\text{ПДП} = \frac{\text{ЧСС} \times \text{АДС}}{100}$$

Средние значения — от 76 до 89,
Выше среднего — 75 и меньше,
Ниже среднего — 90 и выше.

Показатель «двойного произведения» (индекс Робинсона) является одним из важнейших критериев энергопотенциала сердечнососудистой системы, показателем ее резерва, который характеризует систолическую работу сердца. Индекс Робинсона косвенно отражает аэробную работоспособность организма, коррелируя с показателем МПК (максимальное потребление кислорода). Чем ниже этот показатель, тем больше функциональная способность сердечной мышцы, исходя из известной закономерности — формировании экономизации функций. Таким образом, чем ниже у

физкультурника или
спортсмена двойное произведение в покое (реже пульс и ниже АД систолическое), тем выше максимальные аэробные способности и, следовательно, уровень соматического здоровья индивида.

**5. Индексы пропорциональности телосложения**

***5.1. Разностный индекс*** Определяется путем вычитания:

**Длина туловища (рост сидя) – длина ног (рост стоя – рост сидя).**

Среднее значение для мужчин — 9–11 см, у женщин — 11–12 см или меньше — это пропорциональное телосложение. Если значения больше, то телосложение не пропорциональное. Чем меньше индекс, тем больше длина ног и наоборот.

***5.2.* Индекс Эрисмана определяет тип телосложения:**

$$\frac{\text{Окр. гр. кл. (см)}}{\text{рост (см)}} \times 100$$

Окр. гр. кл. — окружность грудной клетки в паузе.
Если индекс 50…55% — нормостеник;
если индекс меньше <50 — астеник (грудная клетка узкая);
если больше >55 — гиперстеник (грудная клетка широкая).

На основании результатов оценки физического развития методами стандартов и индексов делают обобщенное заключение о физическом развитии и дают соответствующие рекомендации по его совершенствованию.

**Вариант заключения: Ф.И.О.**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Весо-ростовой показатель: | |
| 2 | Жизненный показатель: | |
| 3 | Показатель силы мышц кисти: | |
| 4 | Показатель двойного произведения | |
| 5 | Разностный индекс: | |
| 6 | Показатель Эрисмана: | |

**Общая оценка физического развития:** среднее при пропорциональном, нормостеническом телосложении.

Таблица 1

## Оценка физического развития по методу индексов

| Показатель | Показатель средний | | Факт. показа-тель | Оценка |
|---|---|---|---|---|
| | Муж. | Жен. | | |
| Весо-ростовой показатель:<br>вес (г) / рост (см ) | 370–400 г/см | 325–375 г/см | <<br>=<br>> | Ниже среднего<br>Средний<br>Выше среднего |
| Жизненный показатель:<br>ЖЕЛ (мг) / вес (кг) | 60–70 мл/кг | 50–60 мл/кг | <<br>=<br>> | Ниже среднего<br>Средний<br>Выше среднего |
| Показатель силы мышц кисти:<br>сила (кг) * 100 / вес (кг) | 70–80% | 50–60% | <<br>=<br>> | Ниже среднего<br>Средний<br>Выше среднего |
| Показатель двойного произведения<br>ПДП = ЧСС ✕ АДС / 100 | 90 и выше<br>76 - 89,<br>75 и меньше, | 90 и выше<br>76 - 89,<br>75 и меньше, | <<br>=<br>> | Ниже среднего<br>Средний<br>Выше среднего |
| Разностный индекс:<br>длина туловища – длина ног | 9–11 см | 11–12 см | < и =<br>> | Пропорциональное телосложение<br>Непропорциональное телосложение |
| Показатель Эрисмана:<br>окр. гр. кл.(см)*100 / рост (см) | 50–55% | 50–55% | <<br>=<br>> | Ниже среднего<br>Средний<br>Выше среднего |