

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Физическая культура и спорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

/ С.Н. Щербич /

«31» *октябрь* 2019 г.



Рабочая программа учебной дисциплины  
**«Методы исследования физической работоспособности»**  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
49.03.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии  
здоровья (Адаптивная физическая культура)

Направленность (профиль):

*Адаптивное физическое воспитание*

Формы обучения: заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «Методы исследования физической работоспособности»\_составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура), для заочной формы обучения, утвержденным « 29 » августа 2019 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Физическая культура и спорт» «30» октября 2019 года, протокол № 2.

Рабочую программу составил  
докт. биол. наук, профессор



А.В. Речкалов

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
канд. биол. наук, доцент



Д.А. Корюкин

Специалист по  
учебно-методической работе



И.В. Тарасова

Начальник управления  
образовательной деятельности



С.Н. Синецын

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	4	4
Практические занятия	4	4
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка контрольной работы	18	18
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	64	64
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методы исследования физической работоспособности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана, Блок 1.

На лекционных и практических занятиях ставится задача по формированию у студентов целостного представления о профессиональной деятельности специалиста по адаптивной физической культуре, глубокому теоретическому осмыслению основ лечебного действия физических упражнений и естественных средовых факторов, а также привитие студентам умения практической реализации полученных знаний в различных образовательных учреждениях любого типа.

Учебная дисциплина «Методы исследования физической работоспособности» тесно связана с другими дисциплинами общепрофессиональной направленности и должна обеспечить на достаточном уровне практическую подготовку специалистов данного профиля. Умение на практике исследовать и оценивать физическую работоспособность является составной частью врачебного контроля за лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья.

Неотъемлемой частью курса является практикум с соответствующим аппаратным оснащением, компьютерной техникой и программным обеспечением.

Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе студентов, которая включает подготовку контрольных работ и



выпускных квалификационных работ (с использованием знаний по врачебному контролю), участие в студенческом научном кружке (преимущественно по медико-биологическим дисциплинам). Для лучшего освоения материала программы студентам в рамках учебной и производственной практик необходимо применять полученные теоретические сведения, разрабатывать программы по оптимизации тренировочно-соревновательных нагрузок и восстановлению работоспособности, изготавливать наглядные пособия и технические средства обучения. Освоение данной дисциплины является базовой основой для изучения таких дисциплин, как «Врачебный контроль в адаптивной физической культуре», «Комплексная реабилитация», а также в процессе прохождения учебной и производственной практики.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Целью** изучения дисциплины является научить студентов на практике оценивать уровень физической работоспособности у здоровых людей и лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

**Задачами** дисциплины являются:

- сформировать у студентов понятия об эргометрических и физиологических проявлениях физической работоспособности индивида;
- обучить подбирать адекватные функциональные пробы для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья различного характера;
- закрепить практические навыки по оценке функционального состояния ведущих систем жизнеобеспечения, лимитирующих физическую работоспособность;
- научить правильно интерпретировать данные врачебного контроля и создавать индивидуальные программы повседневной двигательной активности соответственно возрасту, уровню физического развития, функциональной готовности организма и характеру отклонений в состоянии здоровья.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способен проводить исследования, обработку и анализ результатов исследований с использованием методов математической статистики, информационных технологий, формулировать и представлять обобщения и выводы (ПК-1);

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

- знать основные понятия и методы исследования физической работоспособности, научиться подбирать функциональные пробы адекватные физическим возможностям человека и имеющимся у него отклонениям в состоянии здоровья (для ПК – 1);
- знать возможные отклонения в состоянии здоровья при тренировках различной направленности и владеть методами и средствами их профилактики (для ПК – 1);

- уметь правильно подбирать восстановительные средства и оценивать их воздействие на организм, различать предпатологические состояния и заболевания, явившиеся результатом нерационально организованных занятий и своевременно проводить их профилактику (для ПК – 1);

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

##### Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем	
		Лекции	Практические занятия
1	Физиологические основы двигательных тестов	2	2
2	Методы исследования и оценки физической работоспособности	2	2
<b>Всего:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

##### 4.2. Содержание лекционных занятий

###### ***Тема 1. Физиологические основы двигательных тестов.***

Энергетика мышечной деятельности. Виды и классификация физической работы. Сила мышц. Факторы, определяющие аэробные возможности организма. Влияние физической нагрузки на систему транспорта кислорода. МПК как интегративный показатель аэробных возможностей организма. Границы аэробно-анаэробного перехода (ПАНУ). Влияние физической нагрузки на кровообращение. Влияние физической нагрузки на кислородную емкость крови.

###### ***Тема 2. Методы исследования и оценки физической работоспособности.***

Стандартизация тестов. Телосложение и уровень физического развития. Нагрузочное тестирование. Исследование функции легких и определение аэробной способности. Исследование эффективности энергопродукции. Исследование кровообращения при физической нагрузке. Определение концентрации гемоглобина, гематокрита и кислотно-основного состояния (КОС). Прямое измерение физической работоспособности. Физическая работоспособность детей и подростков. Нагрузочные тесты в обследовании больных и рековансентов.



### 4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
2	Физиологические основы двигательных тестов	Субмаксимальный тест PWC <sub>170</sub> и его модификации	2
3	Определение физической работоспособности	Одномоментные и многомоментные функциональные пробы и тесты	2
<b>Всего:</b>			<b>4</b>

### 4.4. Контрольная работа

Контрольная работа посвящена изучению основных теоретических и практических вопросов учебной дисциплины в соответствии с основными разделами рабочей программы и должна быть подготовлена согласно методическим рекомендациям, указанным в учебно-методическом комплексе дисциплины.

***Примерный перечень тем контрольных работ:***

1. Методы определения подготовленности к занятиям физической культурой и адаптивным спортом.
2. Методы оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы при занятиях физической культурой и адаптивным спортом.
3. Методы определения эффективности программ физической реабилитации и спортивной тренировки.
4. Методы определения профессиональной пригодности.
5. Методы определения биологического возраста.
6. Оценка физической работоспособности с использованием различных по характеру возмущающих воздействий.
7. Учет интенсивности физической нагрузки при тестировании физической работоспособности в адаптивной физической культуре.
8. Использование многомоментных функциональных проб при тестировании физической работоспособности.
9. Особенности регистрации выходного сигнала в тестировании физической работоспособности
10. Порядок предъявления нагрузки при тестировании физической работоспособности.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.

2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.

3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.

4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы (рефераты, эссе) преподавателю. При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

При подготовке к практическим занятиям обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических заданий и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Часть практических занятий выполняется с использованием таких программных продуктов, как Pascal и Microsoft Office Excel. Рекомендуется повторить навыки использования указанных программ.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку студентов к каждому практическому занятию. Самостоятельная работа студентов является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении студентом учебных и творческих задач. Цель самостоятельной



работы студентов - научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины. Самостоятельная работа по дисциплине «Методы исследования физической работоспособности» включает:

- а) работу с первоисточниками;
- б) подготовку устного выступления на практическом занятии;
- в) подготовку к занятию в интерактивной форме;
- г) работу с тестовыми заданиями;
- д) подготовку выступлений на студенческих конференциях, для конкурсов студенческих работ;
- е) подготовку к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы студентов должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

- 1) внеаудиторная самостоятельная работа;
- 2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
- 3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Аудиторная самостоятельная работа может реализовываться при проведении практических занятий, семинаров, выполнении лабораторного практикума и во время чтения лекций. На практических и семинарских занятиях различные виды самостоятельной работы позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части студентов в группе. Для проведения занятий необходимо иметь большой банк заданий и задач для самостоятельного решения, причем эти задания могут быть дифференцированы по степени сложности. Виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов разнообразны: подготовка и написание рефератов, докладов, очерков и других письменных работ на заданные темы; выполнение домашних заданий разнообразного характера, подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем, выполнение графических работ, проведение расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы.

Индивидуальное задание может получать как каждый студент, так и часть студентов группы; подготовка к участию в научно-теоретических конференциях, смотрах, олимпиадах и др. На каждом этапе самостоятельной работы следует разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.



## Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	60
Физиологические основы двигательных тестов	20
Методы исследования и оценки физической работоспособности	40
<b>Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)</b>	4
<b>Выполнение контрольной работы</b>	18
<b>Подготовка к зачету</b>	18
<b>Всего:</b>	100

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Примерный перечень тем контрольных работ.
3. Отчеты студентов по практическим занятиям.
4. Банк тестовых заданий к зачету.

### 6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Зачетный тест состоит из 20 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 1,5 балла ( $20 \cdot 1,5 = 30$  баллов). Время, отводимое студенту на выполнение теста, составляет 1 астрономический час. Варианты тестов к зачету приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

### 6.3. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие о физической работоспособности.
2. Эргометрические и физиологические показатели физической работоспособности.
3. Классификация функциональных проб.
4. Субмаксимальный тест PWC170 и его модификации.

5. Пробы с посленагрузочной регистрацией выходных сигналов (проба С.П. Летунова, гарвардский степ-тест).
6. Пробы с уменьшением венозного возврата (пробы с натуживанием, ортостатическая проба).
7. Нагрузочное тестирование (одномоментные, двухмоментные и трехмоментные функциональные пробы).
8. Нагрузочное тестирование (цели, требования, предъявляемые к тестам).
9. Методика проведения функциональных проб (по В.А. Куколевскому).
10. Исследование функционального состояния центральной нервной системы
11. Исследование функционального состояния периферической нервной системы
12. Исследование функционального состояния вегетативной нервной системы
13. Исследование функционального состояния нервно-мышечного аппарата.
14. Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
15. Структурные особенности спортивного сердца.
16. Характеристика типов реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.
17. Постуральные пробы в оценке состояния сосудистой системы (реовазография).
18. Исследование и оценка функционального состояния системы внешнего дыхания.
19. Методы проведения максимальных тестов.
20. Методика проведения колясочной эргометрии.
21. Методы исследования, используемые при врачебно-педагогических наблюдениях.
22. Функциональные пробы при врачебно-педагогических наблюдениях.
23. Реакция организма на пробы с повторными нагрузками.
24. Врачебный контроль в соревновательной деятельности: медицинское обеспечение соревнований, антидопинговый контроль.
  - а. Секс-контроль. Медицинский контроль в массовой физической культуре: цель, задачи и содержание.
25. Врачебный контроль за лицами среднего и пожилого возраста, занимающимися физической культурой.
26. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями с оздоровительной целью.
27. Организация и проведение медицинского контроля за женщинами.
28. Содержание методики комплексного обследования.
29. Организационные формы врачебно-педагогических наблюдений.



30. Экспресс-диагностика функционального состояния организма.

#### 6.4. Тестовые задания к зачету

##### Вариант №1

1. Задачами врачебного контроля в адаптивной физической культуре являются:

*а) оценка адекватности физических нагрузок уровню подготовленности занимающихся;*

*б) определение состояния здоровья и исследование функциональных возможностей организма;*

*в) восстановление физической работоспособности;*

*г) трудоустройство в соответствии с функциональными возможностями.*

2. Содержанием врачебного контроля в АФК являются:

*а) распределение на медицинские группы;*

*б) определение реакции организма на физическую нагрузку;*

*в) санитарно-гигиенический контроль за местами занятий;*

*г) медицинское обслуживание соревнований и тренировок.*

3. Перечислите субъективные признаки утомления при занятиях физическими упражнениями:

*а) потоотделение*

*б) окраска кожных покровов*

*в) частота сердечных сокращений*

*г) артериальное давление*

4. В основу классификации конституциональных типов по М.В. Черноруцкому заложено:

*а) соотношение продольных и поперечных размеров тела*

*б) особенности психической деятельности*

*в) соотношение жировой, костной и мышечной массы в весе*

5. Состав массы тела включает:

*а) обезжиренную массу тела*

*б) твердые вещества, связанные с внеклеточной жидкостью*

*в) жир тела, вес скелета, скелетные мышцы, воду*

6. Укажите возрастные периоды, когда у детей наблюдается второе вытяжение:

*а) 3-4 года*

*б) 4-7 лет*

*в) 7-10 лет*

*г) 11-15 лет*

7. Укажите стадию полового созревания, в которую заканчивается формирование женского фенотипа:

*а) препубертатная*

*б) собственно пубертатная*

*в) постпубертатная*

8. Уровень физического развития определяется по показателю:
- а) длины тела*
  - б) массы*
  - в) окружности грудной клетки*
  - г) окружности головы*
9. Весо-ростовой индекс Кетле представляет собой:
- а) соотношение массы (г) к росту (см)*
  - б) соотношение массы (кг) к росту (м<sup>2</sup>)*
  - в) рост - 110*
10. Какие дефекты осанки являются фронтальными:
- а) асимметричная*
  - б) круглая*
  - в) плоская*
  - г) кругло-вогнутая*
11. Укажите структурные особенности спортивного сердца
- а) брадикардия*
  - б) гипертрофия миокарда*
  - в) дилатация камер сердца*
  - г) увеличение ударного объема*
12. Чему равны колебания длительности интервалов R-R при перетренировке у спортсменов:
- а) более 0,1с*
  - б) более 0,16с*
  - в) более 0,24с*
  - г) более 0,3с*
13. Проведение функциональных проб преследует следующие задачи:
- а) спортивный отбор*
  - б) оценка общей работоспособности*
  - в) определение биологического возраста*
  - г) исследование физического развития*
14. Проба Ашнера представляет собой:
- а) проведение тупым предметом по поверхности кожи*
  - б) надавливание на боковые поверхности глазных яблок*
  - в) удар неврологическим молоточком по сухожилию четырехглавой мышцы*
  - г) запрокидывание головы*
15. Функциональные пробы с повторными специфическими нагрузками должны отвечать следующим требованиям:
- а) быть специфическими для основной соревновательной деятельности*
  - б) выполняться с максимально возможной (конкретной для каждого спортсмена) интенсивностью*
  - в) выполняться после полного восстановления*
  - г) повторяться с возможно небольшими интервалами отдыха*



16. Какие показатели относятся к внешним (субъективным) признакам утомления:

- а) окраска кожи*
- б) артериальное давление*
- в) потливость*
- г) координация движений*

17. Частота сердечных сокращений у лиц пожилого возраста при занятиях физическими упражнениями рассчитывается по формуле:

- а)  $220 - \text{возраст (годы)}$*
- б)  $190 - \text{возраст (годы)}$*
- в)  $170 - \text{возраст (годы)}$*
- г)  $180 - (\text{возраст (годы)} \times 0,5)$*

18. К заболеваниям органа зрения, не требующим ограничений при занятиях физической культурой (подгруппа А) относится:

- а) атрофия зрительного нерва*
- б) вывихи и подвывихи хрусталика*
- в) отслойка сетчатки*
- г) помутнение роговицы*

19. Укажите соответствие характеристики типу дефекта психики:

- 1) простой*
- 2) с эмоционально волевыми нарушениями*
- 3) астенический*
- 4) сложный*
- а) торпидный или психопатоподобный*
- б) общее умственное недоразвитие*
- в) астенические проявления*
- г) тяжелое нарушение интеллекта с пароксизмальными проявлениями*

20. Начальный уровень нагрузки при проведении колясочной эргометрии составляет:

- а) 5 Вт*
- б) 15 Вт*
- в) 25 Вт*
- г) 50 Вт*

### **Вариант №2**

1. Укажите правильное соответствие форм врачебного контроля срочному, отставленному и кумулятивному тренировочным эффектам:

- а) оперативные обследования;*
- б) этапные обследования;*
- в) текущие обследования.*

2. Медицинское обслуживание соревновательной деятельности включает:

- а) оценку физического развития;*
- б) допинг-контроль;*
- в) контроль на половую принадлежность;*
- г) профилактику травм.*

3. Какие из перечисленных показателей объективно отражают степень выраженности утомления при занятиях физическими упражнениями:
- а) температура
  - б) интенсивность потоотделения
  - в) способность поддерживать оперативную позу
  - г) частота сердечных сокращений
4. Классификация соматотипов, предполагающая деление людей на нормостеников, гиперстеников и астеников была создана:
- а) Кречмером
  - б) Таннером
  - в) Черноруцким
  - г) Чтецовым
5. Какие компоненты составляют активную массу тела:
- а) жир тела
  - б) белковые структуры
  - в) минеральные вещества
  - г) клеточная вода
6. Установите соответствие между возрастом и появлением соответствующих вторичных половых признаков согласно классификации А.Хубера и Г. Хирше (1981):
- 1- телархе
  - 2-пубархе
  - 3-адренархе
  - 4-менархе
- а)  $11 \pm 2$  года
  - б)  $10 \pm 2$  года
  - в)  $13 \pm 2$  года
  - г)  $12 \pm 2$  года
7. Стадия полового созревания, охватывающая период от менархе до появления овуляторных циклов называется:
- а) препубертатная
  - б) собственно пубертатная
  - в) постпубертатная
8. Гармоничность физического развития представляет собой:
- а) соответствие массы и окружности грудной клетки росту
  - б) соответствие силы мышц возрасту
  - в) соответствие физической работоспособности возрастнo-половому стандарту.
9. Назовите инструментальные методы исследования состояния осанки:
- а) визуальный
  - б) топографический
  - в) рентгенологический
  - г) измерительный
10. Назовите виды плоскостопия:
- а) рахитическое



- б) паралитическое*
  - в) кифотическое*
  - г) статическое*
11. Каковы проявления физиологической гипертрофии миокарда:
- а) рост капиллярной сети*
  - б) увеличение числа и размеров митохондрий*
  - в) увеличение числа саркомеров*
  - г) кардиосклероз*
12. Какие изменения на ЭКГ являются признаками тренированности:
- а) увеличение интервала P-Q*
  - б) смещение сегмента ST ниже изоэлектрической линии*
  - в) сокращение продолжительности комплекса QRS*
  - г) увеличение продолжительности R-R*
13. Определение МПК непрямым методом предполагает:
- а) использование номограмм*
  - б) расчет показателя физической работоспособности при ЧСС равной 170 уд/мин (PWC170)*
  - в) выполнение велоэргометрической нагрузки до отказа*
  - г) определение показателя артериального давления*
14. Какие показатели заложены в классификацию функциональных проб:
- а) характер применяемого воздействия*
  - б) возраст обследуемого*
  - в) пол обследуемого*
  - г) интенсивность предлагаемой нагрузки*
15. Для какого типа реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку характерен «феномен бесконечного тона»:
- а) нормотонический*
  - б) гипертонический*
  - в) дистонический*
  - г) гипотонический*
16. Чем определяется выбор методов функциональной диагностики при углубленном медицинском обследовании:
- а) спортивной специализацией*
  - б) стажем занятий*
  - в) отклонениями в состоянии здоровья*
  - г) временем тренировки*
17. Какие методы функциональной диагностики используются для оценки состояния нервной системы:
- а) проба Ромберга*
  - б) пальценосовая проба*
  - в) подометрия*
  - г) треморография*
18. Инвалидам по зрению на занятиях адаптивной физической культурой противопоказаны:
- а) ходьба*

- б) упражнения с натуживанием  
 в) сотрясения  
 г) нагрузки свыше 180 уд/мин
19. Клинико-функциональными критериями отбора для спортивно-оздоровительной работы инвалидов являются:
- а) степень умственного недоразвития  
 б) склонность к асоциальному, дезадаптивному поведению  
 в) гармоничность физического развития  
 г) низкая толерантность к физическому и психическому напряжению
20. Какие признаки характерны для III уровня двигательного развития у детей с ДЦП:
- а) неспособность поддерживать позу  
 б) способность передвигаться с посторонней помощью  
 в) способность передвигаться на костылях  
 г) способность передвигаться без дополнительной опоры

#### Эталонные варианты ответов

№	1 рубеж	2 рубеж
1.	а,в,б	б
2.	б,в,г	а,б,в
3.	а,г	а,б,в
4.	в	в
5.	б,в,г	б
6.	1-б,2-а,3-г,4-в	б
7.	б	а
8.	а	в,г
9.	б,г	а,в
10.	а,б,г	б
11.	б,в	а,б,в
12.	в	а,в,г
13.	б	а,б
14.	б	а,г
15.	а,б,г	в
16.	а,в,г	а,б,в
17.	б	а,б,г
18.	г	б,в,г
19.	1-б,2-а,3-в,4-г	а,б,г
20.	а	г



## **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Курдыбайло С.Ф., Евсеев С.П., Герасимова Г.В. Врачебный контроль, в адаптивной физической культуре: учебное пособие / Под ред. д.м.н. С.Ф. Курдыбайло. -М.: Советский спорт, 2003. -184с

2. Речкалов А.В., Корюкин Д.А. Врачебно-педагогический контроль в физической культуре и спорте: Монография. –Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2011. -244 с.

3. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия: учебное пособие / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. - Москва: Спорт, Человек, 2018. - 712 с. - ISBN 978-5-906839-52-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1199173>. – Режим доступа: по подписке.

### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник. – М.: Советский спорт, 2002. -480 с.

2. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия. Учебное пособие. –М.: Советский спорт, 2004. -304 с.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Речкалов А.В. Лечебная физическая культура при детском церебральном параличе // Методические рекомендации к проведению практических и семинарских занятий по предмету «Физическая культура в режиме здорового образа жизни» для студентов специальности 040700 (педагог-валеолог).-Курган, КГУ.-1998.-32 с.

2. Речкалов А.В., Морозова Н.И., Серебренникова Л.Г., Дудина Л.П., Циунчикова Л.Т. Физическая культура для детей с детским церебральным параличом / Методические рекомендации к проведению практических занятий и учебной практики для студентов специальностей 022300, 040700.- Курган: Изд-во КГУ, 2002.-40 с.

3. Речкалов А.В. Врачебно-педагогический контроль в оздоровительной работе // Методические рекомендации к проведению практических и индивидуальных занятий для студентов специальности 022300-физическая культура и спорт. -Курган, КГУ. -2003. -31 с.

## **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;
2. Znanium.com. – электронная библиотечная система.

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компьютерный класс, лаборатория функциональной диагностики с программно-методическим комплексом «Омега. Спорт», мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран).



Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Методы исследования физической  
работоспособности»**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
49.03.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии  
здоровья (Адаптивная физическая культура)

**Направленность (профиль):**  
Адаптивное физическое воспитание

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 7

Форма промежуточной аттестации: зачет

**Содержание дисциплины**

Эргометрические и физиологические показатели физической работоспособности. Физическая работоспособность как количественный показатель здоровья. Физиологические основы двигательных тестов. МПК как интегративный показатель аэробных возможностей организма. Границы аэробно-анаэробного перехода (ПАНО). Нагрузочное тестирование. Прямое измерение физической работоспособности. Физическая работоспособность детей и подростков. Нагрузочные тесты в обследовании лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья.