

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Богдалова Елена Владимировна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 16.09.2025 12:14:59

Уникальный программный ключ:

ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования

**«Российский государственный**

**университет социальных технологий»**

**(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.ЭД.01.02 Методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре

образовательная программа направления подготовки

49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная

физическая культура)

шифр, наименование

**Направленность (профиль)**

Физическая реабилитация

Москва 2025

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-1	Способен определять готовность реабилитанта к участию в индивидуальных и групповых программах реабилитации; владеть методами мобилизации личностных ресурсов реабилитанта, его социальной среды; способен на практике применять технологии и методики лечебной физической культуры, массажа, эргономики, эрготерапии, кинезиотерапии, технические средства реабилитации; владеть методами диагностики и оценки реабилитационного потенциала клиента, навыками оценки его состояния по данным врачебной медикофизиологической оценки

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
2	Устный опрос	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем собеседования, обсуждения, дискуссии.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Доклад - презентация и его обсуждение	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме и публично выступать с применением мультимедийных технологий.	Темы докладов

<sup>1</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

### **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине «МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ»

осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 3.  
Таблица 3.

Таблица 3.

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий <sup>2</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>3</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>4</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции <sup>5</sup>	Критерии оценивания результатов обучения
ПК-1	Знает					
	Недостаточный уровень «незачтено», Оценка «неудовлетворительно»	<i>ПК-1.3.1. не знает</i> современные технологии, средства и методы физической реабилитации	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ самостоятельная работа	Тема 1. Цели, задачи и содержание методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре. Тема 2. Содержание методов функциональной диагностики в адаптивной физической культуре Тема 3. Исследование функционального состояния различных систем организма	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент плохо владеет изученным теоретическим материалом; не может полно и достоверно ответить на заданные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; практические работы не выполняет или выполняет с грубыми ошибками.

<sup>2</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>3</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>4</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>5</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно»	<i>ПК-1.3.1. на базовом уровне</i> знает современные технологии, средства и методы физической реабилитации	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	спортсменов-инвалидов и занимающихся физическими упражнениями. Тестирование физической работоспособности и тренированности. Тема 4. Функциональные методы исследования различных систем организма	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент владеет материалом на базовом уровне; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и неуверенно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов от преподавателя.
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	<i>ПК-1.3.1. на среднем уровне</i> знает современные технологии, средства и методы физической реабилитации;	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	спортсменов-инвалидов и лиц, занимающихся адаптивной физической культурой. Тема 5 Особенности применения методов функциональной диагностики у лиц разного пола и возраста,	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент твердо владеет учебным материалом; отвечает без наводящих вопросов и без серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические работы выполняет верно, без ошибок.
Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	<i>ПК-1.3.1. на высоком уровне</i> знает современные технологии, средства и методы физической реабилитации;	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	занимающихся физической культурой и спортом. Тема 6. Аппаратные методы исследования сердечно-сосудистой системы.  Тема 7. Аппаратные методы исследования	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент основательно (глубоко) изучил учебный материал; на вопросы отвечает уверенно, ясно и исчерпывающе; свободно применяет полученные знания на практике;

			дыхательной системы. Тема 8. Аппаратные методы исследования нервной и мышечной системы. Тема 9. Аппаратные методы исследования посуральной функции и терморегуляции. Тема 10. Биохимические методы исследования.		практические работы выполняет правильно, без допущения ошибок, своевременно.
Умеет					
Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-1.У.2. не умеет применять принципы, методы и виды, процедуры и эффективные практики реабилитационной деятельности реабилитанта;	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	Тема 1. Цели, задачи и содержание методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре. Тема 2. Содержание методов функциональной диагностики в адаптивной физической культуре	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент не имеет четкие представления об объекте изучения в рамках дисциплины; воспроизводит часть учебного материала, элементарные задачи выполняет с помощью преподавателя.
Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно»	ПК-1.У.2. на базовом уровне умеет применять принципы, методы и виды, процедуры и эффективные практики реабилитационной деятельности реабилитанта;	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	Тема 3. Исследование функционального состояния различных систем организма спортсменов-инвалидов и занимающихся физическими упражнениями.	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент владеет материалом на базовом уровне; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и неуверенно, что требует дополнительных и уточняющих



				Тестирование физической работоспособности и тренированности. Тема 4. Функциональные методы исследования различных систем организма спортсменов-инвалидов и лиц, занимающихся адаптивной физической культурой. Тема 5 Особенности применения методов функциональной диагностики у лиц		вопросов от преподавателя; практические, работы по составлению проектов внешнеторгового контракта, ведения деловой переписки, анализа и систематизации информации выполняет с ошибками, но которые не отражаются на качестве выполненной работы
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	ПК-1.У.2. на среднем уровне умеет применять принципы, методы и виды, процедуры и эффективные практики реабилитационной деятельности реабилитанта;	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	разного пола и возраста, занимающихся физической культурой и спортом. Тема 6. Аппаратные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Тема 7. Аппаратные методы исследования дыхательной системы.	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент имеет достаточные знания в рамках учебной дисциплины, аргументированно использует их в различных ситуациях, умеет находить информацию и анализировать ее, ставить и решать проблемы.
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	ПК-1.У.2. на высоком уровне умеет применять принципы, методы и виды,	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические	Тема 8. Аппаратные методы исследования нервной и мышечной системы.	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент умеет самостоятельно анализировать, оценивать, обобщать

		процедуры и эффективные практики реабилитационной деятельности реабилитанта;	занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	Тема 9. Аппаратные методы исследования посуральной функции и терморегуляции. Тема 10. Биохимические методы исследования.		пройденный материал, самостоятельно пользоваться источниками информации, для решения поставленных задач.
	Владеет					
Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	<i>ПК-1.В.3. не владеет</i>	подбором методического обеспечения, соответствующего реабилитационному случаю;	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	Тема 1. Цели, задачи и содержание методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре. Тема 2. Содержание методов функциональной диагностики в адаптивной физической культуре	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент плохо владеет изученным материалом; не может полно и достоверно ответить на заданные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки;
Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно»	<i>ПК-1.В.3. на базовом уровне владеет</i>	подбором методического обеспечения, соответствующего реабилитационному случаю;	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	Тема 3. Исследование функционального состояния различных систем организма спортсменов-инвалидов и занимающихся физическими упражнениями.	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент владеет материалом на базовом уровне; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и неуверенно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов от преподавателя;
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	<i>ПК-1.В.3. на среднем уровне владеет</i>	подбором методического обеспечения, соответствующего	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный	Тестирование физической работоспособности и тренированности. Тема 4. Функциональные	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент твердо владеет учебным материалом; отвечает без наводящих вопросов и без серьезных ошибок;

		реабилитационному случаю;	анализ, самостоятельная работа	методы исследования различных систем организма		умеет применять полученные знания на практике;
Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	<i>ПК-1.В.3. на высоком уровне владеет подбором методического обеспечения, соответствующего реабилитационному случаю;</i>	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, практические занятия, в том числе ситуационный анализ, самостоятельная работа	спортсменов-инвалидов и лиц, занимающихся адаптивной физической культурой. Тема 5 Особенности применения методов функциональной диагностики у лиц разного пола и возраста, занимающихся физической культурой и спортом. Тема 6. Аппаратные методы исследования сердечно-сосудистой системы.  Тема 7. Аппаратные методы исследования дыхательной системы.  Тема 8. Аппаратные методы исследования нервной и мышечной системы.  Тема 9. Аппаратные методы исследования посуральной функции и терморегуляции. Тема 10. Биохимические	Устный опрос, тест, доклад-презентация	Студент основательно (глубоко) изучил учебный материал; на вопросы отвечает уверенно, ясно и исчерпывающе; свободно применяет полученные знания на практике;	

				методы исследования.		
--	--	--	--	----------------------	--	--

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

### **Методические рекомендации по подготовке к устному опросу**

Одной из форм самостоятельной работы студентов является подготовка к устному опросу. Для подготовки к опросу студенту рекомендуется изучить лекционный материал, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов по соответствующей теме.

Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с научной и методической литературой. При подготовке к опросу студентам рекомендуется обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам.

### **Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Одной из важных форм самостоятельной работы по дисциплине является подготовка к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

### **Доклад - презентация и его обсуждение**

Регламент устного публичного выступления (доклада) – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, то есть соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, то есть соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, то есть соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя «объять необъятное», охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста, лучше наизусть.

Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

## **Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

По форме тестовые задания могут быть весьма разнообразны.

**К первой** группе относятся задания закрытой формы с единственным правильным ответом из нескольких представленных.

**Вторую** группу составляют задания открытой формы, где ответ вводится самостоятельно в поле ввода.

**Третья** группа представлена заданиями на установление соответствия, в которых элементом одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества.

**В четвертой** группе тестов требуется установить правильную последовательность вычислений или каких-то действий, шагов, операций и т. п., используются задания на установление правильной последовательности.

При подготовке к тестированию студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- выяснить условия тестирования;
- внимательно прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов написать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;
- на трудный вопрос не тратить много времени, а переходить к следующему. К трудному вопросу можно вернуться позже;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

## **5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **Вопросы для устного опроса**

**Тема 1: Цели, задачи и содержание методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.**

1. Понятие методов функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.
2. Цели функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.
3. Задачи функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.
4. Организация службы функциональной диагностики РФ.
5. Методы врачебных исследований,занимающихся физической культурой. Клинические (диагностические) методы.
6. Антропометрические методы.
7. Функциональные методы.

**Тема 2: Содержание методов функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.**

1. Цели, задачи и содержание методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.
2. Метрологическая характеристика аппаратуры для функциональной диагностики.
3. Основные приборы для клинической функциональной диагностики.
4. Электрокардиографы в адаптивной физической культуре.
5. Томографы в адаптивной физической культуре.
6. Инструментальные методы оценки эмоциональные состояния, связанные с прогнозом и ожиданием.
7. Диагностика состояний и индивидуальные и половые особенности.

**Тема 3: Исследование функционального состояния различных систем организма спортсменов-инвалидов и занимающихся физическими упражнениями. Тестирование физической работоспособности и тренированности**

1. Исследование функционального состояния системы внешнего дыхания.
2. Интегральное определение функционального состояния кардиореспираторной системы. Функциональные пробы.
3. Исследование и оценка нервной и нервно-мышечной систем.
4. Функциональные пробы вегетативной нервной системы: клино- и ортостатическая проба. Особенности обследования детей и подростков.
5. Тестирование в диагностике физической работоспособности и функциональной готовности спортсмена.
6. Функциональное состояние организма, тренированность, функциональная диагностика, функциональные пробы, тесты.
7. Правила проведения функциональных проб.

**Тема 4: Функциональные методы исследования различных систем организма спортсменов-инвалидов и лиц, занимающихся адаптивной физической культурой.**

1. Исследование слухового и вестибулярного анализатора.
2. Камертональное исследование, исследование шепотной речью адиометрия.
3. Проба Ромберга, Яроцкого, пальценосовая проба: показания, противопоказания, методика исследования, оценка результатов.
4. Методы исследования нервно-мышечной системы: Миотонометрия, динамометрия, капилляроскопия, местный дермографизм, холодовая проба, треморография: показания, противопоказания, методика исследования, оценка результатов.
5. Определение мышечно-суставной чувствительности.
6. Методы исследования легких.
7. Пробы с задержкой дыхания: -проба с задержкой дыхания на высоте выдоха (пр.Генчи), -проба с задержкой дыхания на высоте вдоха (пр. Штанге).

**Тема 5: Особенности применения методов функциональной диагностики у лиц разного пола и возраста, занимающихся физической культурой и спортом.**

1. Методы функциональной диагностики в контроле за лицами разного пола, возраста, характера дефекта или патологии, занимающимися адаптивной физической культурой.
2. Показания к физическим нагрузкам.
3. Ограничения к физическим нагрузкам.
4. Противопоказания к физическим нагрузкам.
5. Объективный и обоснованный допуск к тренировочным занятиям и соревновательной деятельности инвалидов с различной патологией опорно-двигательной системы.



6. Объективный и обоснованный допуск к тренировочным занятиям и соревновательной деятельности инвалидов с различной патологией органов зрения, слуха.
7. Объективный и обоснованный допуск к тренировочным занятиям и соревновательной деятельности инвалидов с различной патологией снижением интеллекта.

**Тема 6: Аппаратные методы исследования сердечно-сосудистой системы.**

1. Понятие аппаратных методов исследования сердечно-сосудистой системы.
2. Электрокардиография (ЭКГ), методика исследования, исследуемые показатели.
3. Фонокардиография (ФКГ), методика исследования, исследуемые показатели.
4. Эхокардиография (ЭхоКГ) методика исследования, исследуемые показатели.
5. Поликардиография (ПКГ), методика исследования, исследуемые показатели.
6. Вариабельность сердечного ритма, методика исследования, исследуемые показатели.
7. Импедансография (ИГ), УЗИ, Р-графия методика исследования, исследуемые показатели.

**Тема 7: Аппаратные методы исследования дыхательной системы.**

1. Пикфлоуметрия.
2. Рентгеноскопия.
3. Рентгенография.
4. Томография.
5. Бронхография.
6. Флюорография.
7. Спирография.

**Тема 8: Аппаратные методы исследования нервной и мышечной системы.**

1. Понятие аппаратных методов исследования нервной и мышечной системы.
2. Электроэнцефалография.
3. Омегаметрия.
4. Электромиография.
5. Реоэнцефалография.
6. Рентгенологическое исследование.
7. Применение термометрии.

**Тема 9: Аппаратные методы исследования посуральной функции и терморегуляции.**

1. Посуральные функции.
2. Понятие терморегуляции.
3. Стабилография методика исследования, исследуемые показатели.
4. Термография методика исследования, исследуемые показатели.

**Тема 10: Биохимические методы исследования.**

1. Понятие биохимии.
2. Кислородная емкость крови.
3. КЩС крови.
4. Мо крови.
5. Лактат.
6. Исследование почек.

*Контролируемые компетенции: ПК-1*

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 3.*

### **Темы докладов-презентаций**

1. Понятие об реоэнцефалографии. Методика и применение.
2. Методика измерения артериального давления.
3. Методы исследования ЦНС.
4. Понятие об эхоэнцефалографическом исследовании. Методика и применение.
5. Реографические методы исследования: Реовазография. Методика и применение.
6. Самоконтроль спортсмена. Задачи. Форма. Субъективные и объективные показатели, характеристика и оценка.
7. Понятие о спирографии. Характеристика получаемых показателей и их динамика в связи со спортивным совершенствованием.
8. Понятие о стабилографии. Методика и применение.
9. Тестирование физической работоспособности и тренированности.
10. Понятие о треморографии. Методика и применение.
11. Функциональная диагностика дыхательной системы: спирография.
12. Функциональное обследование спортсмена, характеристика методов исследования.
13. Функциональная диагностика особенностей влияния на организм инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья различных физических нагрузок.
14. Функциональные пробы.
15. Характеристика медицинских групп. Принципы распределения на медицинские группы.  
Характер занятий физической культурой в группах.
16. Цели, задачи и содержание методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.
17. Понятие об электрокардиографии. Методика и применение.
18. Статистические характеристики ритма сердца.
19. Волновые характеристики ритма сердца.
20. Спектральные характеристики ритма сердца.
21. Информационные характеристики ритма сердца.
22. Индексные характеристики ритма сердца.
23. Электрофизиологическая оценка церебрального энергетического обмена.
24. Понятие о омегаметрии. Методика и применение.

*Контролируемые компетенции: ПК-1*

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 3.*

### **Тесты**

**Тесты** - средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.

### **Комплект тестов (тестовых заданий)**

1. Какое понятие НЕ лежит в основе принципов классификации функциональных проб?

- А) физической нагрузки.
- Б) изменения положения тела в пространстве.
- В) задержки дыхания.
- Г) жизненной емкости легких.

2. Что функциональные пробы НЕ позволяют оценить?

- А) состояния здоровья.
- Б) уровня функциональных возможностей.
- В) резервных возможностей.
- Г) психоэмоционального состояния и физического развития.

3. К чему относится рациональный тип реакций на физическую нагрузку?

- А) нормотонический.
- Б) гипотонический.
- В) гипертонический.
- Г) ступенчатый.

4. Что означает PWC170 (W170)?

- А) работу при нагрузке на велоэргометре.
- Б) работу при нагрузке на ступеньке.
- В) работу, выполненную за 170 секунд.
- Г) мощность нагрузки при частоте сердечных сокращений 170 ударов в минуту.

5. Что НЕ включает определение физиологического значения велоэргометрического теста?

- А) тренированности и психологической устойчивости.
- Б) функционального состояния кардиореспираторной системы.
- В) аэробной производительности организма.
- Г) общей физической работоспособности.

6. К необходимым показателям для расчета максимального потребления кислорода (л/мин) непрямым методом после велоэргометрии относятся:

- А) частота сердечных сокращений до нагрузки.
- Б) максимальная частота сердечных сокращений и максимальная мощность велоэргометрической нагрузки в кгм/мин.
- В) мощность первой нагрузки в кгм/мин.
- Г) мощность второй нагрузки в кгм/мин.

7. Чему равна единица мощности нагрузки (1 килограмметр в минуту)?

- А) 1 Ватт (Вт).
- Б) 0.6 Вт.
- В) 0.3 Вт.
- Г) 0.1635 Вт.

8. Чему равна единица мощности нагрузки 1 Ватт (Вт)?

- А) 2 кгм/мин.
- Б) 3 кгм/мин.
- В) 4 кгм/мин.
- Г) 6 кгм/мин.

9. Чем являются клинические критерии прекращения пробы с физической нагрузкой?

- А) достижение максимально допустимой частоты сердечных сокращений.
- Б) падение систолического артериального давления или повышение АД более 200/120 мм рт.ст.
- В) выраженная одышка
- Г) все перечисленное.

10. Что не является критериями ЭКГ при прекращении пробы с физической нагрузкой?

- А) снижения сегмента ST.
- Б) мерцательной аритмии.
- В) атриовентрикулярной или внутрижелудочковой блокады.
- Г) выраженного учащения пульса.

11. Что не является противопоказаниями к проведению пробы с физической нагрузкой у больных?

- А) нестабильная стенокардия.
- Б) острый тромбофлебит.
- В) недостаточность кровообращения II-III степени.
- Г) недостаточность кровообращения I степени и артериальной гипертонии до 160/100 мм рт. ст.

12. Что относится к методам оценки физической работоспособности у больных ишемической болезнью сердца?

- А) ортостатическая проба и проба Летунова.
- Б) проба Штанге
- В) проба Генче
- Г) Степ-тест.

13. Что является оптимальным режимом пульса, при котором следует прекратить физическую нагрузку?

- А) 120 в/мин.
- Б) 140 в/мин.
- В) 150 в/мин.
- Г) 170 в/мин.

14. Какая первоначальная мощность нагрузки, рекомендуемая для велоэргометрии больных людей, составляет в ваттах на 1 кг массы тела?

- А) 0.3 Вт/кг.

- Б) 0.4 Вт/кг.
- В) 0.5 Вт/кг.
- Г) 0.75 Вт/кг.

15. От чего НЕ зависит мощность нагрузки при степ-эргометрии?

- А) веса тела.
- Б) высоты ступеньки.
- В) роста и жизненной емкости легких.
- Г) количества восхождений в минуту.

16. После чего не проводится оценка пробы Штанге после нагрузки?

- А) через 20 с.
- Б) через 30 с.
- В) через 60 с.
- Г) через 120 с.

17. После чего проводится оценка пробы Генчи у здоровых людей после нагрузки?

- А) через 15 с.
- Б) через 10 с.
- В) через 15 с.
- Г) через 30 с.

18. Что составляет отличное функциональное состояние по результатам Гарвардского степ-теста?

- А) 55 балл.
- Б) 65 балл.
- В) 75 балл.
- Г) 90 балл.

19. Что является показателем, характеризующим максимальную производительность кардиореспираторной системы?

- А) весоростовой показатель.
- Б) жизненная емкость легких.
- В) ударный объем сердца.
- Г) МПК.

20. Что НЕ характеризует дистонический тип реакции?  
за исключением:

- А) учащения пульса.
- Б) повышения систолического давления.
- В) повышения диастолического давления и снижения пульсового давления.
- Г) понижения диастолического давления до 0.

21. Сколько составляет восстановление частоты сердечных сокращений и артериального давления до исходного после пробы Мартине?

- А) до 2 мин.

- Б) до 3 мин.
- В) до 4 мин.
- Г) до 5 мин.

22. Что НЕ относится к функциональным пробам, характеризующим возбудимость вегетативной нервной системы?

- А) клиностатической пробы.
- Б) глазодвигательного рефлекса Ашнера.
- В) ортостатической пробы.
- Г) пробы Штанге.

23. Что НЕ относится к функциональным пробам, характеризующим координаторную функцию нервной системы?

- А) сейсмо-реморографии.
- Б) пальце-носовой пробы.
- В) пробы Волчека.
- Г) пробы Руфье.

24. Что НЕ относится к функциональным пробам, характеризующим функцию внешнего дыхания?

- А) пробы Штанге.
- Б) пробы Генчи.
- В) пробы Тиффно-Вотчала.
- Г) пробы Летунова.

25. Что является бескровным методом определения процента насыщения крови Кислородом?

- А) спирометрия.
- Б) оксигемография.
- В) пневмография.
- Г) спирография.

26. Что НЕ является бронхиальной проходимостью исследования?

- А) пневмотонометрии.
- Б) пневмотахометрии.
- В) оксигеометрии.
- Г) пневмографии.

27. Что можно определить методом спирометрии?

- А) дыхательный объем.
- Б) резервный объем вдоха.
- В) остаточный объем легких.
- Г) все перечисленное.

28. Что можно определить методом спирографии?

- А) жизненную емкость легких.

- Б) максимальную вентиляцию легких.
- В) остаточный объем легких.
- Г) все перечисленное.

29. Что составляет допустимое в норме снижение времени задержки дыхания в дыхательно-нагрузочной пробе?

- А) до 40%.
- Б) до 50%.
- В) до 60%.
- Г) до 70%.

30. Каким методом нельзя определить внутригрудное давление?

- А) пневмотахометрии.
- Б) спирографии.
- В) пневмотонометрии.
- Г) пневмографии.

31. Какой наиболее рациональный тип реакции сердечно-сосудистой системы на функциональную пробу с физической нагрузкой?

- А) нормотоническая.
- Б) дистоническая.
- В) гипертоническая.
- Г) астеническая.
- Д) со ступенчатым подъемом артериального давления.

32. К каким способам относят определение толерантности к физической нагрузке, используемым у больных с заболеваниями сердца?

- А) велоэргометрии.
- Б) тредбана.
- В) степ-теста.
- Г) пробы Руфье и теста Наваки.

33. Что используют для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы?

- А) пробы Руфье.
- Б) пробы Мастера.
- В) пробы Мартине.
- Г) пробы Генчи.

34. Что является рациональным типом реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку?

- А) астенический.
- Б) нормотонический.
- В) дистонический.
- Г) гипертонический.

35. Что НЕ является способами точного дозирования физической нагрузки?

- А) степ-теста.
- Б) велоэргометрии.
- В) тредбана.
- Г) пробы с 20 приседаниями.

36. Что определяется методом функциональных проб?

- А) тренированность.
- Б) физическая работоспособность.
- В) характер реакции на нагрузку.
- Г) состояние здоровья.

37. Что является наиболее благоприятной реакцией на физическую нагрузку со стороны артериального давления и частоты сердечных сокращений?

- А) астеническая.
- Б) нормотоническая.
- В) гипертоническая.
- Г) дистоническая.
- Д) ступенчатая.

38. Что НЕ относится к благоприятным изменениям показателей ЭКГ во время и после физических нагрузок?

- А) уменьшения отрицательной фазы зубца Т при положении сегмента S-T на изолинии.
- Б) умеренного увеличения амплитуды зубцов R и Т при неизменном положении сегмента S-T.
- В) сегмент S-T либо остается на изолинии, либо приближается к изолинии, если он был в покое немного приподнят.
- Г) разнонаправленного изменения амплитуды зубцов R и Т.

39. Что НЕ относится к неблагоприятным изменениям показателей ЭКГ во время и после физических нагрузок?

- А) снижение вольтажа зубцов R и Т в большинстве отведений.
- Б) изменение фазы зубца Т с (-) на (+)
- В) появление аритмий.
- Г) изменение функции автоматизма.

40. Что относится к основным методам исследования нервно-мышечной системы?

- А) миотонометрии.
- Б) сейсмомиотонографии.
- В) электромиографии.
- Г) реоплетизмографии.

41. Что относится к показателям электромиографии, характеризующим лабильность нервно-мышечной системы?

- А) латентное время напряжения и расслабления.
- Б) сила мышц.
- В) упруговязкие свойства мышц.



Г) максимально длинное время напряжения.

42. Что НЕ относится к методам исследования функционального состояния центральной нервной системы?

- А) полидинамометрии.
- Б) электроэнцефалографии.
- В) реоэнцефалографии.
- Г) эхоэнцефалографии.

43. Что относится к методам определения электрической активности мышц?

- А) миотонусометрия.
- Б) динамометрия.
- В) иография.
- Г) электроэнцефалография.

44. Как НЕ различают все перечисленные типы реакций артериального давления на физическую нагрузку?

- А) нормотонической.
- Б) астенической (гипотонической).
- В) гипертонической.
- Г) атонической.

45. Что относится к основным этиологическим факторам, принимающим участие в нарушении параметров кислотно-основного состояния крови?

- А) жировой.
- Б) метаболический.
- В) гликолитический.
- Г) белковый.

46. Какой возможный характер изменений внутренней среды организма при интенсивных физических нагрузках?

- А) дыхательный алкалоз.
- Б) метаболический ацидоз.
- В) метаболический алкалоз.
- Г) жировой ацидоз.

47. Что имеет артериальная кровь в норме?

- А) кислую реакцию.
- Б) слабо-кислую реакцию.
- В) щелочную реакцию.
- Г) слабо-щелочную реакцию.
- Д) нейтральную реакцию.

48. Что регулирует кислотно-основное состояние крови?

- А) система химических буферов.
- Б) система физиологических буферов.

В) ферментативная система.

Г) правильно а) и б).

49. Что из перечисленного НЕ является необходимым в организме химической и физиологической систем регуляции кислотно-основного состояния крови?

А) постоянного образования недоокисленных продуктов обмена.

Б) поступления в организм с пищей избытка кислот или щелочей.

В) изменения в организме минерального обмена.

Г) изменения лабильности нервно-мышечного аппарата.

*Контролируемые компетенции: ПК-1*

*Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 3.*

### **Вопросы к зачету с оценкой**

1. Биохимические методы исследования
2. Возрастные особенности организма и методы функциональной диагностики лицами зрелого и пожилого возраста, занимающимися физической культурой.
3. Гарвардский степ-тест. Методика проведения. Расчет индекса. Оценка показателя.
4. Гипоксемические пробы Штанге и Генчи. Методика проведения и оценки состояния функциональных систем. Пробы с гипервентиляцией и с физической нагрузкой. Оценка полученных данных.
5. Дайте определения понятиям: функциональные пробы, тесты. Правила проведения функциональных проб.
6. Значение методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.
7. Кожная термометрия (расскажите методику)
8. Кардиоинтервалометрия.
9. Медицинский контроль средствами функциональной диагностики состояния здоровья инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья на тренировках, соревнованиях, массовых физкультурных мероприятиях.
10. Методы исследования слухового и вестибулярного анализаторов (камертональное исследование, проба Ромберга, проба Яроцкого)
11. Методы оценки физического развития и функциональных возможностей инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья.
12. Мышечный тонус. Методика определения мышечного тонуса (миотометрия)
13. Назовите методы исследования функционального состояния ССС. Раскройте метод исследования – Эхокардиография
14. Омегаметрия.
15. Определение общей физической работоспособности по данным пробы PWC170. Методика проведения степ тестового варианта. Расчет и оценка показателей.
16. Определение общей физической работоспособности по данным пробы PWC170. Методика проведения велоэргометрического варианта. Расчет и оценка показателей. Выбор мощности первой и второй нагрузки.
17. Особенности применения методов функциональной диагностики за женщинами, занимающимися физической культурой.
18. Особенности применения методов функциональной диагностики за лицами с отклонениями в состоянии здоровья разного пола и возраста

19. Особенности применения методов функциональной диагностики за лицами с отклонениями в состоянии здоровья в зависимости от вида патологии
20. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы тренированного спортсмена. Пульс, артериальное давление; ударный и минутный объемы крови в условиях покоя и при выполнении работы. Типы кровотока.
21. Особенности функциональных изменений под действием физических нагрузок в организме инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья.
22. Методы функциональной диагностики в оценке перетренированности.
23. Проба Летунова (методика проведения, типы реакции организма)
24. Пробы с натуживанием (цель, методика проведения)
25. Раскройте методику проведения проб с задержкой дыхания
26. Раскройте суть метода – Пульсометрия
27. Раскройте суть метода – Электроэнцефалография (ЭЭГ)
28. Раскройте суть метода – Реоэнцефалография
29. Расскажите методику измерения артериального давления
30. Расскажите о методах исследования ЦНС
31. Расскажите о эхоэнцефалографическом исследовании
32. Реографические методы исследования: Реовазография (рассказать методику).
33. Самоконтроль спортсмена. Задачи. Форма. Субъективные и объективные показатели, характеристика и оценка.
34. Спирография. Характеристика получаемых показателей и их динамика в связи со спортивным совершенствованием.
35. Стабилография (описать методику)
36. Тестирование физической работоспособности и тренированности.
37. Треморграфия. (суть метода)
38. Функциональная диагностика дыхательной системы: спирография
39. Функциональное обследование спортсмена, характеристика методов исследования.
40. Функциональная диагностика особенностей влияния на организм инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья различных физических нагрузок
41. Функциональные пробы
42. Характеристика медицинских групп. Принципы распределения на медицинские группы. Характер занятий физической культурой в группах.
43. Цели, задачи и содержание методы функциональной диагностики в адаптивной физической культуре.
44. Электрокардиография (суть метода)
45. Статистические характеристики ритма сердца
46. Волновые характеристики ритма сердца
47. Спектральные характеристики ритма сердца
48. Информационные характеристики ритма сердца
49. Индексные характеристики ритма сердца
50. Электрофизиологическая оценка церебрального энергетического обмена
51. Омегаметрия

**Вопросы к экзамену** – не предусмотрены учебным планом.

**Курсовая работа**- не предусмотрена учебным планом.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

## Комплект тестов (тестовых заданий)

1. Какое понятие НЕ лежит в основе принципов классификации функциональных проб?

- А) физической нагрузки.
- Б) изменения положения тела в пространстве.
- В) задержки дыхания.
- Г) **жизненной емкости легких.**

2. Что функциональные пробы НЕ позволяют оценить?

- А) состояния здоровья.
- Б) уровня функциональных возможностей.
- В) резервных возможностей.
- Г) **психоэмоционального состояния и физического развития.**

3. К чему относится рациональный тип реакций на физическую нагрузку?

- А) **нормотонический.**
- Б) гипотонический.
- В) гипертонический.
- Г) ступенчатый.

4. Что означает PWC170 (W170)?

- А) работу при нагрузке на велоэргометре.
- Б) работу при нагрузке на ступеньке.
- В) работу, выполненную за 170 секунд.
- Г) **мощность нагрузки при частоте сердечных сокращений 170 ударов в минуту.**

5. Что НЕ включает определение физиологического значения велоэргометрического теста?

- А) **тренированности и психологической устойчивости.**
- Б) функционального состояния кардиореспираторной системы.
- В) аэробной производительности организма.
- Г) общей физической работоспособности.

6. К необходимым показателям для расчета максимального потребления кислорода (л/мин) непрямым методом после велоэргометрии относятся:

- А) частота сердечных сокращений до нагрузки.
- Б) **максимальная частота сердечных сокращений и максимальная мощность велоэргометрической нагрузки в кгм/мин.**
- В) мощность первой нагрузки в кгм/мин.
- Г) мощность второй нагрузки в кгм/мин.

7. Чему равна единица мощности нагрузки (1 килограмметр в минуту)?

- А) 1 Ватт (Вт).
- Б) 0.6 Вт.
- В) 0.3 Вт.

**Г) 0.1635 Вт.**

8. Чему равна единица мощности нагрузки 1 Ватт (Вт)?

- А) 2 кгм/мин.
- Б) 3 кгм/мин.
- В) 4 кгм/мин.
- Г) 6 кгм/мин.**

9. Чем являются клинические критерии прекращения пробы с физической нагрузкой?

- А) достижение максимально допустимой частоты сердечных сокращений.
- Б) падение систолического артериального давления или повышение АД более 200/120 мм рт.ст.
- В) выраженная одышка
- Г) все перечисленное.**

10. Что не является критериями ЭКГ при прекращении пробы с физической нагрузкой?

- А) снижения сегмента ST.
- Б) мерцательной аритмии.
- В) атриовентрикулярной или внутрижелудочковой блокады.
- Г) выраженного учащения пульса.**

11. Что не является противопоказаниями к проведению пробы с физической нагрузкой у больных?

- А) нестабильная стенокардия.
- Б) острый тромбофлебит.
- В) недостаточность кровообращения II-III степени.
- Г) недостаточность кровообращения I степени и артериальной гипертонии до 160/100 мм рт. ст.**

12. Что относится к методам оценки физической работоспособности у больных ишемической болезнью сердца?

- А) ортостатическая проба и проба Летунова.
- Б) проба Штанге
- В) проба Генче
- Г) Степ-тест.**

13. Что является оптимальным режимом пульса, при котором следует прекратить физическую нагрузку?

- А) 120 в/мин.
- Б) 140 в/мин.
- В) 150 в/мин.
- Г) 170 в/мин.**

14. Какая первоначальная мощность нагрузки, рекомендуемая для велоэргометрии больных людей, составляет в ваттах на 1 кг массы тела?

- А) 0.3 Вт/кг.
- Б) 0.4 Вт/кг.
- В) 0.5 Вт/кг.**
- Г) 0.75 Вт/кг.

15. От чего НЕ зависит мощность нагрузки при степ-эргометрии?

- А) веса тела.
- Б) высоты ступеньки.
- В) роста и жизненной емкости легких.**
- Г) количества восхождений в минуту.

16. После чего не проводится оценка пробы Штанге после нагрузки?

- А) через 20 с.
- Б) через 30 с.
- В) через 60 с.
- Г) через 120 с.**

17. После чего проводится оценка пробы Генчи у здоровых людей после нагрузки?

- А) через 15 с.
- Б) через 10 с.
- В) через 15 с.
- Г) через 30 с.**

18. Что составляет отличное функциональное состояние по результатам Гарвардского степ-теста?

- А) 55 балл.
- Б) 65 балл.
- В) 75 балл.
- Г) 90 балл.**

19. Что является показателем, характеризующим максимальную производительность кардиореспираторной системы?

- А) весоростовой показатель.
- Б) жизненная емкость легких.
- В) ударный объем сердца.
- Г) МПК.**

20. Что НЕ характеризует дистонический тип реакции?  
за исключением:

- А) учащения пульса.
- Б) повышения систолического давления.
- В) повышения диастолического давления и снижения пульсового давления.**
- Г) понижения диастолического давления до 0.

21. Сколько составляет восстановление частоты сердечных сокращений и артериального давления до исходного после пробы Мартине?

- А) до 2 мин.
- Б) до 3 мин.**
- В) до 4 мин.
- Г) до 5 мин.

22. Что НЕ относится к функциональным пробам, характеризующим возбудимость вегетативной нервной системы?

- А) клиностатической пробы.
- Б) глазодвигательного рефлекса Ашнера.
- В) ортостатической пробы.
- Г) пробы Штанге.**

23. Что НЕ относится к функциональным пробам, характеризующим координаторную функцию нервной системы?

- А) сейсмо-реморографии.
- Б) пальце-носовой пробы.
- В) пробы Волчека.
- Г) пробы Руфье.**

24. Что НЕ относится к функциональным пробам, характеризующим функцию внешнего дыхания?

- А) пробы Штанге.
- Б) пробы Генчи.
- В) пробы Тиффно-Вотчала.
- Г) пробы Летунова.**

25. Что является бескровным методом определения процента насыщения крови Кислородом?

- А) спирометрия.
- Б) оксигемография.**
- В) пневмография.
- Г) спирография.

26. Что НЕ является бронхиальной проходимостью исследования?

- А) пневмотонометрии.
- Б) пневмотахометрии.
- В) оксигемометрии.**
- Г) пневмографии.

27. Что можно определить методом спирометрии?

- А) дыхательный объем.
- Б) резервный объем вдоха.
- В) остаточный объем легких.
- Г) все перечисленное.**

28. Что можно определить методом спирографии?



- А) жизненную емкость легких.
- Б) максимальную вентиляцию легких.
- В) остаточный объем легких.
- Г) все перечисленное.**

29. Что составляет допустимое в норме снижение времени задержки дыхания в дыхательно-нагрузочной пробе?

- А) до 40%.
- Б) до 50%.
- В) до 60%.**
- Г) до 70%.

30. Каким методом нельзя определить внутригрудное давление?

- А) пневмотахометрии.
- Б) спирографии.**
- В) пневмотонометрии.
- Г) пневмографии.

31. Какой наиболее рациональный тип реакции сердечно-сосудистой системы на функциональную пробу с физической нагрузкой?

- А) нормотоническая.**
- Б) дистоническая.
- В) гипертоническая.
- Г) астеническая.
- Д) со ступенчатым подъемом артериального давления.

32. К каким способам относят определение толерантности к физической нагрузке, используемым у больных с заболеваниями сердца?

- А) велоэргометрии.
- Б) тредбана.
- В) степ-теста.
- Г) пробы Руфье и теста Наваки.**

33. Что используют для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы?

- А) пробы Руфье.
- Б) пробы Мастера.
- В) пробы Мартине.
- Г) пробы Генчи.**

34. Что является рациональным типом реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку?

- А) астенический.
- Б) нормотонический.**
- В) дистонический.
- Г) гипертонический.

35. Что НЕ является способами точного дозирования физической нагрузки?

А) степ-теста.

Б) велоэргометрии.

В) тредбана.

**Г) пробы с 20 приседаниями.**

36. Что определяется методом функциональных проб?

А) тренированность.

Б) физическая работоспособность.

В) характер реакции на нагрузку.

**Г) состояние здоровья.**

37. Что является наиболее благоприятной реакцией на физическую нагрузку со стороны артериального давления и частоты сердечных сокращений?

А) астеническая.

**Б) нормотоническая.**

В) гипертоническая.

Г) дистоническая.

Д) ступенчатая.

38. Что НЕ относится к благоприятным изменениям показателей ЭКГ во время и после физических нагрузок?

А) уменьшения отрицательной фазы зубца Т при положении сегмента S-T на изолинии.

Б) умеренного увеличения амплитуды зубцов R и Т при неизменном положении сегмента S-T.

В) сегмент S-T либо остается на изолинии, либо приближается к изолинии, если он был в покое немного приподнят.

**Г) разнонаправленного изменения амплитуды зубцов R и Т.**

39. Что НЕ относится к неблагоприятным изменениям показателей ЭКГ во время и после физических нагрузок?

А) снижение вольтажа зубцов R и Т в большинстве отведений.

**Б) изменение фазы зубца Т с (-) на (+)**

В) появление аритмий.

Г) изменение функции автоматизма.

40. Что относится к основным методам исследования нервно-мышечной системы?

А) миотонометрии.

Б) сейсмомиотонографии.

В) электромиографии.

**Г) реоплетизмографии.**

41. Что относится к показателям электромиографии, характеризующим лабильность нервно-мышечной системы?

**А) латентное время напряжения и расслабления.**

Б) сила мышц.

- В) упруговязкие свойства мышц.
- Г) максимально длинное время напряжения.

42. Что НЕ относится к методам исследования функционального состояния центральной нервной системы?

- А) полидинамометрии.**
- Б) электроэнцефалографии.
- В) реоэнцефалографии.
- Г) эхоэнцефалографии.

43. Что относится к методам определения электрической активности мышц?

- А) миотонусометрия.
- Б) динамометрия.
- В) миография.**
- Г) электроэнцефалография.

44. Как НЕ различают все перечисленные типы реакций артериального давления на физическую нагрузку?

- А) нормотонической.
- Б) астенической (гипотонической).
- В) гипертонической.
- Г) атонической.**

45. Что относится к основным этиологическим факторам, принимающим участие в нарушении параметров кислотно-основного состояния крови?

- А) жировой.
- Б) метаболический.**
- В) гликолитический.
- Г) белковый.

46. Какой возможный характер изменений внутренней среды организма при интенсивных физических нагрузках?

- А) дыхательный алкалоз.
- Б) метаболический ацидоз.**
- В) метаболический алкалоз.
- Г) жировой ацидоз.

47. Что имеет артериальная кровь в норме?

- А) кислую реакцию.
- Б) слабо-кислую реакцию.
- В) щелочную реакцию.
- Г) слабо-щелочную реакцию.**
- Д) нейтральную реакцию.

48. Что регулирует кислотно-основное состояние крови?

- А) система химических буферов.

Б) система физиологических буферов.

В) ферментативная система.

**Г) правильно а) и б).**

49. Что из перечисленного НЕ является необходимым в организме химической и физиологической систем регуляции кислотно-основного состояния крови?

А) постоянного образования недоокисленных продуктов обмена.

Б) поступления в организм с пищей избытка кислот или щелочей.

В) изменения в организме минерального обмена.

**Г) изменения лабильности нервно-мышечного аппарата.**