

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зекрин Фанави Хайбрахманович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.11.2023 11:51:09
Уникальный программный ключ:
8d1b39193cdad8918b8873b6591d9ef237c1a2d2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧАЙКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»
(ФГБОУ ВО «ЧГАФКиС»)**

Кафедра Адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

и.о.зав. кафедрой АФКиМБД

Наумова Е.В.

_____ 2023 г.
« ____ » _____

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
В ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ (Б1.В.11)**

49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)
Уровень образования – магистратура

Методические материалы
подготовил

к.м.н., доцент Ардашев А.Е.

Утверждены на заседании кафедры Адаптивной физической культуры и медико-биологических дисциплин, протокол № 15 от «11» апреля 2023 г.

ВВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины – формирование у магистров по направлению подготовки 49.04.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), знаний и навыков врачебно-педагогического контроля в физической реабилитации.

В процессе прохождения производственной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

ПК-3 Способен планировать и осуществлять мероприятия по медико-биологическому и научно-методическому обеспечению, сопровождению подготовки спортсменов-инвалидов; планировать и оценивать эффективность реабилитационных (абалитационных) мероприятий; управлять тренировочным процессом и реабилитационными (абалитационными) мероприятиями

ПК-4 Способен управлять объемом и направленностью физических нагрузок занимающегося для предупреждения негативной динамики состояния основного дефекта (заболевания), сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений; осуществлять мониторинг результата реабилитации после реабилитационного случая; организовать сопровождение и поддержку реабилитанта по завершению реабилитационного случая.

Согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе контроля успеваемости студентов ЧГАФКиС», рейтинговые показатели по дисциплине «Врачебно-педагогический контроль в физической реабилитации» формируются на основе результатов текущего контроля знаний и умений обучающихся в течение семестра и по итогам промежуточной аттестации.

Полное усвоение знаний по дисциплине, соответствующее требованиям рабочей программы, соответствует 100 баллам.

Текущий контроль и промежуточная аттестация основаны на балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений обучающихся. Выполнение определенных видов аудиторной и внеаудиторной работы позволяет обучающемуся набрать необходимое количество баллов.

В рамках дисциплины «Врачебно-педагогический контроль в физической реабилитации» используются следующие технологии формирования компетенций.

Таблица 1 – Технологии и методы формирования компетенции

Группы технологий	Назначение	Виды технологий	Формы и методы
традиционные технологии	формирование знаний об ориентировочной основе выполнения деятельности, обобщенных способах и частных методах, приемах, правилах решения практических задач	традиционная технология (ТТ)	<ul style="list-style-type: none">• занятия лекционного типа;• занятия семинарского типа.
технологии квазипрофессиональной деятельности	отработка и освоение отдельных компонентов формируемых компетенций, и их последующая интеграция в учебном процессе в способе, имитирующем профессиональную деятельность	неимитационные неигровые технологии (ННТ)	<ul style="list-style-type: none">• разбор конкретных ситуаций;• работа в малых группах.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РАБОТЫ

1. Методические рекомендации по работе с теоретическим материалом

При работе с теоретическим материалом (в том числе во время лекционных занятий) рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

Следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых впоследствии возможно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Уточняющие вопросы преподавателю рекомендуется задавать как во время самой лекции, так и по её окончании, в том числе в часы консультаций.

Для лучшего усвоения теоретического материала рекомендуется:

- просмотреть конспект лекции сразу после занятий;
- отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую основную и дополнительную литературу, справочную литературу, интернет источники;
- каждую неделю отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и заданиям.

Методические рекомендации по подготовке студента к лекционным занятиям

Лекция - вид учебного занятия, в ходе которого преподаватель в живом взаимодействии со студентами раскрывает систему представлений о том или ином предмете, явлении, помогая слушателям осмыслить проблему и прийти к определенному выводу. Как правило, содержание лекции представляет собой интегрированную научную информацию, преломленную в свете изучаемой проблемы.

Во время лекции студент должен работать в полную меру своих возможностей, обращать внимание не только на интересный, яркий материал, но в равной мере, на «сухие» факты, формулы, определения.

В ходе лекционного занятия необходимо вести конспектирование учебного материала; выделять положения, термины, значение которых осталось непонятными; записывать возникшие вопросы и задать их преподавателю по ходу лекции сразу же после окончания занятия.

Необходимо помнить, что на лекции происходит первоначальное восприятие и осмысление учебного материала, научной информации. Понимание достигается в результате последующей работы над содержанием лекции и другими источниками знаний по данной проблеме.

Повторную работу над конспектом лекции желательно проводить в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

2. Методические рекомендации по подготовке студента к практическим (семинарским) занятиям и работе на них

Основу дисциплины составляют практические занятия, включающие освоение теоретического и практического материала, выполнение упражнений различной направленности, практико-ориентированных заданий с учетом специфики избранного вида спорта. В процессе изучения дисциплины, особенно на практических занятиях следует

прислушиваться ко всем рекомендациям, которые дает преподаватель, и стараться следовать им.

В процессе практического занятия согласно рабочей программы дисциплины, студенты выполняют практические задания под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение студентами практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний;
- формирование умений применять полученные знания в практической деятельности;
- развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений;
- выработку самостоятельности, ответственности, точности и творческой инициативы.

Содержание практических занятий является решением разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх, моделирование ситуаций из практики ИВС и т.п.), работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками, составление проектной, плановой и другой документации, в том числе, специальных документов и др.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем будут закрепляться в процессе выполнения курсовой работы, прохождения практики.

В процессе практических занятий студенты выполняют различные задания, работы. Практические работы могут носить репродуктивный, частично - поисковый характер.

Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении студенты пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировок), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении студенты не пользуются подробными инструкциями, им не задан порядок выполнения необходимых действий, от студентов требуется самостоятельный подбор необходимого оснащения, выбор способов выполнения работы, инструктивной и справочной литературы.

Работы, носящие поисковый характер, отличаются тем, что студенты должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

Основными этапами практического занятия являются:

- проверка знаний студентов – их теоретической подготовленности к занятию;
- инструктаж, проводимый преподавателем;
- выполнение заданий, работ, упражнений, решение задач;
- последующий анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями.

В конце каждого практического занятия дается задание для самостоятельной работы студента; ставятся учебные задачи на следующее занятие.

Поскольку работа на практических занятиях предполагает применение полученных знаний и умений на практике, необходимо внимательно выполнять требования техники безопасности и инструкции, данные преподавателем в начале занятия.

3 Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы магистрантов и по подготовке к прохождению процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1 Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы магистрантов

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

СРС – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов).

Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи СРС:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретической подготовки;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов;
- творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к практическим занятиям (подготовка сообщений, докладов, заданий);
- овладения студентами навыками моделирования практических ситуаций избранного вида спорта;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
- углубленный анализ научно-методической литературы (подготовка рецензий, аннотаций на статью, пособие и др.);
- выполнение заданий по сбору материала во время практики;
- овладение студентами конкретных учебных модулей, вынесенных на самостоятельное изучение;
- подбор материала, который может быть использован для написания рефератов, курсовых и квалификационных работ;
- подготовка презентаций;
- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, диспуты, деловые игры);
- анализ деловых ситуаций (мини-кейсов).

Самостоятельная работа студента является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний и в

дальнейшем обеспечивается усвоение студентом приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и, в конечном итоге, способность решать задачи самостоятельно.

Для того чтобы самостоятельная работа студента была эффективной, необходимо выполнить ряд условий, к которым можно отнести следующие:

1. Обеспечение правильного сочетания объемной аудиторной и самостоятельной работы.
2. Методически правильная организация работы студента в аудитории и внеаудиторная самостоятельная работа.
3. Обеспечение студента необходимыми методическими и учебными материалами.
4. Контроль за ходом самостоятельной работы и мер, поощряющих студента за ее качественное выполнение.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторных самостоятельных заданий

1. Выполнять внеаудиторное задание лучше в день его получения, а накануне занятия повторить его.
2. Для успешного выполнения задания нужно создать условия, которые отвечают требованиям гигиены умственного труда: удобное место, достаточное освещение, тишина, перерывы, необходимое оборудование.
3. Начинать выполнять задание нужно с его осмысления: определить цель, содержание, степень новизны, уровень усвоения, объем, сроки, этапы и приемы выполнения. Заранее спланировать и соблюдать затем последовательность действий. Познакомиться с алгоритмом и эталоном выполнения задания.
4. Изучить вначале теоретическую основу задания (закон, правило, первоисточник и др.), а затем приниматься за письменную работу или другие практические действия.
5. Стараться выполнять задание самостоятельно, применяя знания и умения, усвоенные ранее.
6. Определить свой оптимальный ритм работы.
7. Помнить, что точное следование рекомендациям научной организации учебного труда экономит время, способствует достижению наилучших результатов.

Методические рекомендации по написанию конспекта

Написание конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме.

Конспект – это письменное изложение основного содержания текста с выделением наиболее значимых и интересных положений.

При подготовке и составлении конспекта рекомендуется придерживаться следующего алгоритма:

- познакомиться с текстом информации, которую необходимо законспектировать;
- выделить опорные точки текста, главные факты, выводы, идеи, ключевые понятия выписать их;
- определить последовательность изложения информации;
- составить план конспекта в виде схемы;
- начать запись конспекта с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания);
- осуществить запись по абзацам, сопровождая основные мысли примерами, таблицами;
- выделить особо значимые места конспекта цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы.

3.2 Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

При изучении дисциплины такая форма контроля как собеседование будет использована при освоении следующих тем:

Раздел 1 «Методы врачебного исследования в педагогической деятельности и в физической реабилитации»

Тема Общая характеристика методов врачебного исследования. Сбор анамнеза.

1. Роль врачебного контроля в процессе реабилитации.
2. Врачебный контроль в сфере массовой физической культуры и адаптивном спорте.
3. Медицинское обследование лиц, занимающихся физической культурой и спортом.
4. Организация врачебно-физкультурной службы в РФ.
5. Общая характеристика методов врачебного исследования.
6. Классификация и характеристика методов врачебного исследования: клинические и параклинические методы исследования их краткая характеристика.
7. Сбор анамнеза, структура, последовательность.
8. Общие (паспортные) данные.
9. Анамнез жизни: перенесенные заболевания, спортивные травмы, наследственность, условия жизни в прошлом, условия жизни в настоящее время, вредные привычки.
10. Спортивный анамнез.

Тема Осмотр

1. Правила проведение осмотра, порядок и последовательность.
2. Осмотр головы.
3. Осмотр плечевого.
4. Осмотр позвоночника.
5. Осмотр грудной клетки.
6. Осмотр живота.
7. Осмотр конечностей.
8. Изучение особенностей осанки.
9. Изучение особенностей состояния опорно-двигательного аппарата.
10. Изучение особенностей телосложения.

Тема Антропометрия

1. Правила проведение проведения антропометрических измерений.
2. Инструментарий для проведения антропометрии.
3. Измерение веса. Измерение роста стоя и сидя. Измерение длины туловища.
4. Правила проведение проведения антропометрических измерений.
5. Измерение окружности головы и шеи.
6. Измерение ширины плеч.
7. Измерение диаметров грудной клетки.
8. Измерение окружностей грудной клетки.
9. Измерение окружности талии.
10. Правила проведение проведения антропометрических измерений.
11. Измерение длины верхней конечности, плеча, предплечья.
12. Измерение окружности плеча, предплечья.
13. Измерение нижней конечности.
14. Измерение бедра, голени.

15. Измерение окружности бедра, голени.
16. Измерение толщины кожных складок.

Тема Оценка физического развития

1. Определение понятия «физическое развитие».
2. Факторы, влияющие на физическое развитие человека.
3. Физическое развитие и здоровье человека.
4. Методы оценки физического развития: метод индексов и метод стандартов.
5. Методы оценки физического развития: метод построения антропометрического профиля и перцентильный метод.
6. Оценка индивидуального физического развития.

Тема Оценка реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку

1. Реакция пульса, систолического, диастолического и пульсового давления на дозированную физическую нагрузку.
2. Типы реакции пульса и артериального давления на дозированную физическую нагрузку: нормотонический тип реакции, атипичные реакции, ступенчатая реакция.
3. Расчет прироста пульса.
4. Прирост пульса после дозированных физических нагрузок различной направленности: 20 приседаний за 30 сек., 15 секунднй бег на месте в максимальном темпе, 3-х минутнй бег на месте в темпе 180 шагов в минуту.

Тема Функциональное тестирование

1. Общие представления о функциональном тестировании.
2. Требования к тестам.
3. Спортивно-медицинская классификация функциональных проб (тестов).
4. Принципы классификации тестов с дозированной физической нагрузкой.
5. Одномоментная проба Мартине - алгоритм проведения, оценка, применение.
6. Трехмоментная проба Летунова - алгоритм проведения, оценка, применение.
7. Пробы с задержкой дыхания – проба Штанге и проба Генчи; алгоритм проведения, оценка, применение.
8. Пробы с изменением положения тела в пространстве – ортостатическая и клиностатическая пробы; алгоритм проведения, оценка, применение.
9. Пробы с натуживанием – проба Флэка и проба Бюргера; алгоритм проведения, оценка, применение.

Тема Определение физической работоспособности

1. Определение физической работоспособности по величине МПК.
2. Прямые и непрямые методы определения МПК.
3. Общие представления о ПАНО.
4. Факторы определяющие МПК и ПАНО.
5. Гарвардский степ-тест – общие представления.
6. Определение работоспособности по тесту PWC170 методика проведения, оценка.
7. Определение МПК по величине PWC170.
8. Общеввропейский вариант теста PWC170 (общие представления).
9. Тест PWC170 с однократной физической нагрузкой (по Л.И. Абросимовой) (общие представления).
10. PWCaF (алгоритм проведения, принципы оценки).
11. PWC170(V) со специфическими нагрузками циклического характера (общие представления).

Раздел Врачебный контроль в педагогической деятельности и в физической реабилитации

Тема Врачебный контроль на реабилитационных занятиях, тренировках и соревнованиях.

Врачебный контроль за юными спортсменами-инвалидами

1. Задачи врачебно-педагогических наблюдений.
2. Организация врачебно-педагогических наблюдений: этапные, текущие, оперативные обследования.
3. Самоконтроль спортсмена.
4. Врачебный контроль за юными спортсменами-инвалидами.
5. Допуск к тренировкам и соревнованиям.
6. Значение осмотра в оценке биологического возраста юного спортсмена.
7. Анатомо-физиологические особенности детей и подростков.
8. Соотношение паспортного и биологического возраста, варианты развития.
9. Особенности их физиологической реакции на физическую нагрузку.
10. Дневник самоконтроля.
11. Тесты оценки физической подготовленности.

*Тема Врачебный контроль за лицами среднего и пожилого возраста. Особенности
врачебных наблюдений за женщинами-спортсменками*

1. Физиологические особенности лиц среднего и пожилого возраста.
2. Группы лиц среднего и пожилого возраста в зависимости от состояния здоровья и физической подготовленности.
3. Особенности врачебных наблюдений за женщинами спортсменками. Физиологические особенности женского организма.
4. Учет овариально-менструального цикла в построении тренировок. Беременность, роды и допуск к тренировкам.
5. Беременность, роды и допуск к тренировкам.

Раздел Патология физического перенапряжения

Тема Структура заболеваемости у спортсменов-инвалидов

1. Структура общей заболеваемости у спортсменов-инвалидов.
2. Влияние направленности тренировочного процесса на структуру заболеваемости.
3. Переутомление. Перетренированность. Перетренированность I и II типа.
4. Перенапряжение систем организма. Виды физического перенапряжения.
5. Проявления хронического физического перенапряжения сердечно-сосудистой системы.
6. Патологическое спортивное сердце.

*Тема Хроническое перенапряжение опорно-двигательного аппарата. Острые
повреждения опорно-двигательного аппарата*

1. Хроническое физическое перенапряжение иммунной системы.
2. Острые проявления хронического физического напряжения пищеварительной системы.
3. Перенапряжение системы мочевого выделения (протеинурический и гематурический синдромы).
4. Перенапряжение системы крови (спортивная анемия).
5. Хроническое физическое перенапряжение: мышц, сухожилий, суставного хряща, костной ткани. Тактика работы тренера по адаптивной физической культуре и спорту.

6. Хроническое физическое перенапряжение мышц: острый мышечный спазм, миозит, миофиброз, нейромиозит. Тактика работы тренера по адаптивной физической культуре и спорту.

7. Хроническое физическое перенапряжение сухожилий: тенденит, тендопериостеопатия, паратенонит. Тактика работы тренера по адаптивной физической культуре и спорту.

8. Хроническое физическое перенапряжение суставного хряща. Тактика работы тренера по адаптивной физической культуре и спорту.

9. Хроническое физическое перенапряжение костной ткани (усталостные переломы). Тактика работы тренера по адаптивной физической культуре и спорту.

10. Острые повреждения опорно-двигательного аппарата у спортсменов-инвалидов: растяжение и разрыв мышц; растяжение и разрыв сухожилий; переломы костей. Тактика работы тренера по адаптивной физической культуре и спорту.

Критерии оценок собеседования

Баллы (по БРС)	Оценка	Критерии оценки
3	«отлично»	обстоятельно с достаточной полнотой излагает материал, в соответствии с заданным вопросом; дает правильные формулировки, точные определения понятий и терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом материала.
2	«хорошо»	неполно (не менее 70 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения понятий и терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом материала.
1	«удовлетворительно»	неполно (не менее 50 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировки понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.
0	«неудовлетворительно»	неполно (менее 50 % от полного) изложено задание; при изложении были допущены существенные ошибки.

3.3 Методические рекомендации по подготовке к письменному ответу

3.3.1 Практико-ориентированные задания (кейсы) оценивания умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Задача №1. Спортсмен выполняет пробу Розенталя - пятикратное измерение ЖЕЛ через 15-ти секундные интервалы. Величина ЖЕЛ увеличивается от измерения к измерению. Оцените результат пробы.

Задача №2. Результаты выполнения теста PWC_{170} спортсменом:

W_1 (мощность первой нагрузки) – 750 кгм/мин;

W_2 (мощность второй нагрузки) -1050 кгм/мин;

$ЧСС_1$ (частота сердечных сокращений после первой нагрузки) - 120уд/мин;

$ЧСС_2$ (частота сердечных сокращений после первой нагрузки) – 145 уд/мин;

Масса тела спортсмена – 75 кг.

Используя формулу:

$$PWC_{170} = W_1 \times (W_2 - W_1) \frac{F - ЧСС_1}{ЧСС_2 - ЧСС_1}$$

рассчитайте абсолютное значение PWC_{170} .

Оцените физическую работоспособность спортсмена.

Задача №3. Изучите протокол теста PWC_{170} . Используя ниже расположенную таблицу рассчитайте частоту восхождения на ступеньку и результат теста.

Расчёт частоты восхождений - одно полное восхождение

включает подъем на ступеньку и спуск с неё.

Низкая двигательная активность						
	W (Вт)	W (кгм/мин)	M (кг)	H (м)	n (кол-во восхождений в минуту) УСТАНОВИТЬ В МЕТРОНОМЕ!	5n (кол-во за пять минут)
Разминка	25	150	70	0,5	3	14
Первая нагрузка (W1)	50	300	70	0,5	6	29
Вторая нагрузка (W2)	75	450	70	0,5	9	43

Тренированные девушки

	W (Вт)	W (кгм/мин)	m (кг)	h (м)	n (кол-во восхождений в минуту) УСТАНОВИТЬ В МЕТРОНОМЕ!	5n (кол-во за пять минут)
Разминка	50	300	70	0,5	6	29
Первая нагрузка (W1)	75	450	70	0,5	9	43
Вторая нагрузка (W2)	100	600	70	0,5	11	57

Тренированные юноши

	W (Вт)	W (кгм/мин)	m (кг)	H (м)	n (кол-во восхождений в минуту) УСТАНОВИТЬ В МЕТРОНОМЕ!	5n (кол-во за пять минут)

Разминка	50	300	70	0,5	6	29
Первая нагрузка (W1)	100	600	70	0,5	11	57
Вторая нагрузка (W2)	125	750	70	0,5	14	71

Критерии оценивания решения практико-ориентированных заданий (кейсов)

Баллы (по БРС)	Оценка	Критерии оценки
3	«отлично»	Представлена комплексная оценка предложенной ситуации. Показано знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей. Дан полный ответ на вопрос кейса, осуществлён правильный выбор тактики действий. Продемонстрировано последовательное, уверенное выполнение практических действий. Представлено подробное, последовательное, грамотное обоснование хода решения. Ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.
2	«хорошо»	Дана комплексная оценка предложенной ситуации, наблюдаются незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы. Дан неполный ответ на вопрос кейса, присутствует неполное раскрытие междисциплинарных связей. Осуществлён правильный выбор тактики действий. Обоснование хода решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями, устраняемыми после комментариев педагога. Осуществлено последовательное, уверенное выполнение практических действий. Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.
1	«удовлетворительно»	Имеются затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации. Дан неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога. Осуществление выбора тактики действий в соответствии с ситуацией, возможно только при наводящих вопросах педагога. Обоснование хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками. Наблюдается правильное, последовательное, но неуверенное выполнение практических действий. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.
0	«неудовлетворительно»	Дана неверная оценка ситуации. Представлен неправильный вариант решения кейса. Осуществлён неправильный выбор тактики действий, приводящий к ухудшению ситуации. Обоснование хода решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками. Наблюдается неправильное выполнение практических действий. Ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

3.3.2 Тестовые задания

1) Одним из методов антропологического исследования называется:

1. Кинематика
2. Динамика
- 3. Антропометрия**
4. Психология

2) Для большего проявления взрывной силы, например в прыжках спринте, лучше иметь

- 1. Относительно короткое бедро**
2. Относительно длинное бедро
3. Широкий размах рук
4. Узкие плечи

3) В прыжках в воду лучше иметь

1. Относительно короткое бедро

2. Относительно длинное бедро
3. Широкий размах рук
4. Узкие плечи

- 4) В боксе дает преимущество:
1. Относительно короткое бедро
 2. Относительно длинное бедро
- 3. Широкий размах рук**
4. Узкие плечи

- 5) В классификации спортивно-медицинских тестов принято различать пробы:
- 1. С дозированной физической нагрузкой, задержкой дыхания, измененной внешней средой, изменением положения тела, натуживанием, дачей лекарств**
2. По величине нагрузки, способу дозирования нагрузки, по сложности, структуре нагрузки
 3. Максимальной субмаксимальной, большой и умеренной мощности,
 4. Одномоментные, двух моментные, комбинированные

- 6) По величине нагрузки, среди тестов с дозированной физической нагрузкой :
1. Рамповые, ступенчато возрастающей мощности, переменной мощности, с интервалами отдыха
 - 2. Максимальной субмаксимальной, большой и умеренной мощности,**
 3. Одномоментные, двух моментные, комбинированные
 4. Простые и сложные

- 7) По способу дозирования нагрузки, среди тестов с дозированной физической нагрузкой :
- 1. Рамповые, ступенчато возрастающей мощности, переменной мощности, с интервалами отдыха**
2. Максимальной субмаксимальной, большой и умеренной мощности,
 3. Одномоментные, двух моментные, комбинированные
 4. Простые и сложные

- 8) По сложности, среди тестов с дозированной физической нагрузкой :
1. Рамповые, ступенчато возрастающей мощности, переменной мощности, с интервалами отдыха
 2. Максимальной субмаксимальной, большой и умеренной мощности,
 3. Одномоментные, двух моментные, комбинированные
 - 4. Простые и сложные**

- 9) По структуре нагрузки, среди тестов с дозированной физической нагрузкой :
1. Рамповые, ступенчато возрастающей мощности, переменной мощности, с интервалами отдыха
 2. Максимальной субмаксимальной, большой и умеренной мощности,
 - 3. Одномоментные, двух моментные, комбинированные**
 4. Простые и сложные

- 10) Проба Мартинэ является:
- 1. Одномоментной простой пробой**
 2. Двух моментной сложной пробой
 3. Двух моментной простой пробой
 4. Комбинированной пробой

- 11) Тест PWC₁₇₀ выполняемый на велоэргометре является

1. Одномоментной простой пробой
- 2. Двух моментной сложной пробой**
3. Двух моментной простой пробой
4. Комбинированной пробой

12) Тест PWC_{170} предназначен для определения:

1. Физической работоспособности

2. Гипоксической устойчивости
3. Устойчивости к уменьшению венозного возврата при натуживании
4. Определения тонус симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы

13) Пробы Штанге и Генчи предназначен для определения:

1. Физической работоспособности

2. Гипоксической устойчивости

3. Устойчивости к уменьшению венозного возврата при натуживании
4. Определения тонус симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы

14) Пробы Флэка и Бюргера предназначены для определения:

1. Физической работоспособности

2. Гипоксической устойчивости

3. Устойчивости к уменьшению венозного возврата при натуживании

4. Тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы

15) Ортостатическая и клиностатическая пробы предназначены для определения:

1. Физической работоспособности

2. Гипоксической устойчивости

3. Устойчивости к уменьшению венозного возврата при натуживании

- 4. Тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы**

16) Универсальной модификацией теста PWC_{170} для различных возрастов является:

1. Общеввропейский вариант теста PWC_{170}
2. Вариант теста PWC_{170} по Л.И. Абросимовой
3. $PWC_{170(V)}$
- 4. PWC_{aF}**

17) Специфичной для циклических видов спорта является модификация теста PWC_{170} :

1. Общеввропейский вариант теста PWC_{170}
2. Вариант теста PWC_{170} по Л.И. Абросимовой
- 3. $PWC_{170(V)}$**
4. PWC_{aF}

18) Факторы определяющие МПК:

1. Состояние дыхательной системы, концентрация гемоглобина крови, способность тканей утилизировать кислород

2. Экономизация работы дыхательной системы и сердца
3. Емкость буферных систем крови и тканей
4. Жизненная емкость легких и концентрация гемоглобина крови

19) Факторы определяющие ПАНО:

1. Состояние дыхательной системы, концентрация гемоглобина крови, способность тканей утилизировать кислород
- 2. Экономизация работы дыхательной системы и сердца**
3. Емкость буферных систем крови и тканей
4. Жизненная емкость легких и концентрация гемоглобина крови

20) Наиболее высокие показатели МПК следует ожидать у:

- 1. Лыжников гонщиков**
2. Лыжников двоеборцев
3. Биатлонистов
4. Прыгунов на лыжах с трамплина

Критерии оценок тестового контроля знаний

Баллы (по БРС)	Оценка	Показатели оценивания
28-30	«отлично»	93-100% правильных ответов
23-28	«хорошо»	77-92% правильных ответов
15-23	«удовлетворительно», пороговый уровень	50-76% правильных ответов
0	«неудовлетворительно»	49% и менее правильных ответов

4. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Миллер Л.Л. Спортивная медицина: учебное пособие.— М.: Человек, 2015 (электр. ресурс ЭБС «IPRbooks»).
2. Граевская Н.Д. Спортивная медицина : учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. —М. : Издательство «Спорт», Человек, 2018.
3. Миллер Л.Л. Спортивная медицина: учеб. пособие.- СПб, 2010 (электр. ресурс).
4. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: учеб. пособ. В 2-х частях- М.: Советский спорт, 2008.
5. Ильина, И.В. Медицинская реабилитация: учебник для вузов / И.В. Ильина. – М.: Юрайт, 2017.

Дополнительная литература

6. Макарова, Г.А. Спортивная медицина. [Текст]: учебник / Г. А. Макарова. - М: Советский спорт, 2004, 2002.
7. Общая патология. [Текст]: учебное пособие/ под ред. Михайлова В.П. - Ростов н/Д : Феникс, 2007.
8. Физическая реабилитация: учебник в 2-х томах/ под ред. Попова С.Н. – М.: Академия, 2016, 2013.
9. Позняков, В.С. Самостоятельное изучение приёмов спортивного массажа: учебно-методическое пособие / В. С. Позняков. – СПб, 2008 (электр. ресурс).
10. Ладыгина, Е.Б. Физическая реабилитация лиц пожилого и старшего возраста. В 2-х частях (электр. ресурс).