

УДК 612+796
ББК 28.707.3
К88

Рецензенты:

*канд. мед. наук, физиотерапевт отделения спортивной медицины
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России Л. Г. Роголева;
канд. биол. наук, доцент, директор НИИ ДЭУ СибГУФК Е. А. Реуцкая.*

Кудря, О. Н.

К88 Физиологические методы исследования и их применение в подготовке спортсменов : практикум / О. Н. Кудря, Т. П. Ефимова, Ю. П. Салова; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : СибГУФК, 2021. – 100 с.
ISBN 978-5-91930-175-2

Пособие подготовлено в соответствии с практической частью дисциплины «Физиологические аспекты подготовки спортивного резерва» для обучающихся магистратуры по направлению 49.04.03 «Спорт».

Основной задачей практикума является овладение навыками использования физиологических методов оценки функционального состояния и интерпретация полученных результатов с учетом периода подготовки годичного макроцикла и специфичности адаптации к физическим нагрузкам. Полученные навыки позволят магистрантам повысить компетенции в тренерской деятельности с точки зрения управления тренировочным процессом и научиться понимать результаты медико-биологического контроля при проведении диспансеризации и научно-методического обеспечения подготовки спортсменов.

Пособие включает теоретические сведения о физиологических методах оценки функционального состояния различных систем организма, использующихся в медико-биологическом контроле при подготовке спортсменов сборных команд и их ближайшего резерва; протоколы практических работ по оценке функционального состояния, вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену).

УДК 612+796
ББК 28.707.3

Рекомендовано к изданию
редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО СибГУФК

ISBN 978-5-91930-175-2

© ФГБОУ ВО СибГУФК, 2021
© Кудря О. Н., Ефимова Т. П.,
Салова Ю. П., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Тема 1. Методы и технологии определения состава массы тела спортсменов, значение и применение в практике спорта.....	6
Занятие 1. Современные методы оценки состава тела спортсменов и модельные значения параметров.....	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1. Характеристика методов исследования морфологии спортсменов и разработка модельных характеристик для избранного вида спорта.....	8
Занятие 2. Изучение состава тела спортсменов	9
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2. Определение состава тела спортсмена в избранном виде спорта с помощью биоимпедансного анализа	9
Тема 2. Инновационные методы диагностики функционального состояния спортсменов	11
Занятие 3. Методы исследования состояния нервной системы спортсменов.....	11
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3. Электроэнцефалография — метод исследования функционального состояния головного мозга. Характеристика метода и особенности ЭЭГ спортсменов.....	11
Занятие 4. Исследование функционального состояния головного мозга спортсменов на основе электроэнцефалографии.....	13
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 4. Изучение функционального состояния головного мозга методом электроэнцефалографии	13
Занятие 5. Определение асимметрии у спортсменов	14
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5. Исследование функциональных, сенсорных и моторных асимметрий у спортсменов	17
Занятие 6. Исследование психофизиологического состояния спортсменов.....	25
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 6. Исследование психофизиологического состояния спортсменов.....	27
Занятие 7. Исследование психических функций спортсменов.....	29
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7. Исследование отдельных психических функций у спортсменов.....	29
Занятие 8. Методы исследования сердечно-сосудистой системы спортсменов.....	31
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 8. Особенности сердечно-сосудистой системы спортсменов в избранном виде спорта	31
Занятие 9. Исследование состояния вегетативной регуляции ритма сердца	32
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 9. Оценка вегетативного статуса спортсмена	32
Занятие 10. Методика проведения реографии и ее значение для спортсменов.....	39

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 10. Характеристика метода реографии и основные группы показателей.....	39
Занятие 11. Исследование регионарного кровообращения у спортсменов.....	40
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 11. Исследование кровотока головного мозга у спортсменов.....	40
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 12. Исследование кровотока конечностей у спортсменов.....	41
Занятие 12. Электрокардиография. Нагрузочные пробы для исследования сердечно-сосудистой системы спортсменов	43
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 13. Изучение особенностей ЭКГ у спортсменов	43
Занятие 13. Методы исследования дыхательной функции спортсменов	44
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 14. Исследование функции внешнего дыхания у спортсменов	45
Занятие 14. Методы исследования нервно-мышечного аппарата спортсменов	46
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 15. Исследование нервно-мышечного аппарата спортсмена	47
Занятие 15. Инновационные технологии, применяемые в тренировочном процессе спортсменов	49
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 16. Анализ инновационных методик, используемых для оценки состояния спортсмена, тренировки различных способностей или видов подготовленности	49
Тема 3. Современные технологии для оценки физических качеств спортсменов.....	51
Занятие 16. Методы оценки выносливости, силы и мощности у спортсменов	51
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 17. Исследование и оценка скоростно-силовых качеств спортсменов.....	51
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 18. Определение максимальной изометрической силы рук и мышц предплечья у спортсменов.....	52
Занятие 17. Методы исследования ловкости и гибкости	53
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 19. Определение уровня развития гибкости у спортсменов .	53
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 20. Исследование функции равновесия у спортсменов	56
Вопросы для подготовки к экзамену.....	58
Литература.....	59
Приложения.....	60
Приложение 1	60
Приложение 2	93
Приложение 3	97
Приложение 4.....	98