

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
І СПОРТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ СПОРТУ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра БІОМЕХАНІКИ ТА СПОРТИВНОЇ МЕТРОЛОГІЇ

ЗАЛІКОВІ ВИМОГИ

з дисципліни «**ЕРГОНОМІЧНА БІОМЕХАНІКА**»

для студентів 5 курсу

за спеціальністю 017 - Фізична культура і спорт
спеціалізація - Біомеханіка спорту

Затверджено на засіданні кафедри
від «» 2016 р., протокол № 16,
зав.каф., доцент _____ Ю.В. Литвиненко

Київ – 2016

ЗАЛІКОВІ ВИМОГИ

1. Вступ в “Ергономічну біомеханіку”
2. Ергономічна біомеханіка як навчальна дисципліна.
3. Мета, методи, основні терміни і поняття ергономічної біомеханіки.
4. Соціально-економічні аспекти використання ергономічної біомеханіки у фізичній культурі та спорті.
5. Застосування ергономічної біомеханіки в професійній діяльності людини.
6. Основи моделювання у фізичній культурі та спорті на основі ергономічної біомеханіки.
7. Автоматизовані діагностичні системи та тренажерні комплекси у фізичній культурі та спорті.
8. Біомеханічні особливості кисті і руки людини.
9. Антропометричні і мас-інерційні характеристики ланок руки людини. Рухи і хвати руки.
10. Силові характеристики ланок верхньої кінцівки.
11. Індивідуальні особливості будівлі і сили кисті.
12. Латеральні переваги (право- і ліворукість).
13. Класифікація інструментів (ударного, що ріже і поворотного типу).
14. Поняття робочий простір, обсяг робочого простору.
15. Розташування органів керування і положення тіла.
16. Візуальні вимоги до робочих поз. Біомеханіка пози „сидячи”.
17. Робоча поверхня і її співвідношення з поверхнею і сидінь.
18. Біомеханіка праці при різних видах фізичної роботи (важка , піднімання вантажів).
19. Визначення механічних навантажень, що діють на хребет, методами математичного моделювання .
20. Механічні навантаження при підніманні ваг.
21. Біомеханічні характеристики нижніх кінцівок.
22. Антропометричні розміри кінцівок.
23. Мас-інерційні і кінематичні характеристики ходьби.
24. Точність рухів ногами час, швидкість, частота і точність виконання робочих операцій.
25. Ходьба. Біг. Перенос і пересування ваг.
26. Біомеханічні аспекти попередження травматизму.
27. Механічна толерантність тіла людини.
28. Загальні положення попередження травматизму в спорті і на виробництві.
29. Фрикційні властивості взуття й опорної поверхні.
30. Демпфірування ударних навантажень.
31. Біомеханічні вимоги до взуття
32. Головні принципи програмно-цільового управління у спорті. Вимірювальний експеримент, як механізм встановлення рухових завдань на тренажерах.
33. Ергономічні вимоги до тренажерних систем.
34. Біомеханічний паспорт ТЗ і тренажера.
35. Сучасні оригінальні рішення проектування тренажерних систем.
36. Місце та значення тренажерних пристроїв у навчанні і тренуванні спортсменів.
37. Види конструкції тренажерів, тренажери і тренувальні обладнання у фізичній підготовці спортсменів.
38. Тренажери і обладнання у технічній, тактичній та інших видах підготовки спортсменів.

Залікові вимоги підготувала доцент Носова Н.Л.