

## Программа подготовки: «Адаптация к мышечным (физическим) нагрузкам»

**Цель программы** – ознакомить магистрантов с биохимическими, психофизиологическими особенностями регуляции функций организма спортсменов различных видов спорта, пола и возраста при адаптации к физическим (мышечным) нагрузкам, а также современными медико-биологическими методиками повышения уровня физической работоспособности и комплексного контроля. Научить студентов использовать полученные знания и умения в практической деятельности при разработке программ в сфере спортивной тренировки и физической культуры.

### Место курса в профессиональной подготовке магистра

Содержание данных учебных дисциплин соответствует требованиям квалификационной характеристики магистра физической культуры. Данные дисциплины являются основополагающими в формировании стратегии и тактики магистра физической культуры. Знание психофизиологических и биохимических особенностей функций и механизмов их регуляции, способов и методов их оценки, а также медико-биологических основ отбора и прогнозирования в спортивной деятельности является обязательным условием для планирования и коррекции тренировочных и соревновательных нагрузок в процессе многолетней подготовки спортсменов, занимающихся разными видами спорта.

### Дисциплины, которые изучаются в магистратуре:

#### Цикл дисциплин направления М1

- Современные проблемы наук по физической культуре
- История и методология науки по физической культуре и спорту
- Компьютерные технологии в науке и образовании физической культуры и спорте
- Организационно-правовые основы деятельности тренера-преподавателя
- Возрастная физиология ФКиС
- Иностранный язык

#### Дисциплины по выбору М1. В.ДВ.1

- Моделирование и прогнозирование в спорте
- Психодиагностика в спорте

#### Цикл специальных дисциплин М2

- Психофизиологические основы адаптации к мышечным нагрузкам
- Психофизиологические и биохимические аспекты адаптации к мышечным нагрузкам
- Биохимические аспекты адаптации к мышечным нагрузкам
- Медико-биологические средства оптимизации функционального состояния спортсменов

#### Дисциплины по выбору М2.В.ДВ.1

- Проблемы перетренированности и реадaptации в спорте
- Комплексный контроль с основами управления подготовкой спортсменов

#### Дисциплины по выбору М2.В.ДВ.2

- Биоритмология в спорте

- Медико-биологические и социально-этические проблемы допинга в спорте

### **Дисциплины по выбору М2.В.ДВ.3**

- Спортивная фармакология
- Возрастно-половые реакции человека на физические нагрузки

### **НИРМ**

Научно-исследовательская работа

### **Вопросы к письменному экзамену «Теория физической культуры и спорта» для поступления в магистратуру на магистерскую программу «Адаптация к физическим (мышечным) нагрузкам»**

1. «Физическая культура» как исходное понятие теории физической культуры (определение понятия; характеристика ее как рода деятельности, как совокупности предметных ценностей, как результата деятельности).
2. Предмет теории физической культуры (формирование общей теории физической культуры, теория физической культуры как наука и учебный предмет).
3. Компоненты и формы физической культуры, используемые в обществе (содержание, направленность).
4. Общие и специфические функции физической культуры.
5. Оздоровительные силы, природные и гигиенические факторы как вспомогательные средства.
6. Содержание и форма физических упражнений (характеристика содержания и формы физических упражнений, их взаимосвязь).
7. Техника физических упражнений (определение, общее понятие: основа, определяющее звено, детали техники).
8. Характеристики двигательных действий: пространственные, динамические, временные и пространственно-временные (содержание, практические примеры).
9. Эффекты упражнений (ближащий, следовой и кумулятивный).
10. Нагрузка в процессе физического воспитания (определение понятия, «внешняя» стороны нагрузки, критерии нагрузки, виды нагрузок).
11. Отдых как компонент нагрузки в физическом воспитании (виды отдыха по характеру и продолжительности, их характеристика, функции отдыха).
12. Организационные и методические основы отечественной системы физического воспитания.
13. Идеино-теоретические и программно-нормативные основы системы физического воспитания (программы по физическому воспитанию и государственный стандарт по предмету «Физическая культура»).
14. Методы использования слова и средств наглядного воздействия в процессе физического воспитания (группы, виды, методика их применения в практике физического воспитания).
15. Игровой и соревновательные методы (содержание, характерные черты, решаемые задачи).
16. Равномерный и повторно-интервальные методы (содержание, применение в практике физического воспитания).
17. Методы непрерывного и переменного интервального упражнения (содержание, применение в практике физического воспитания).
18. Методы расчленено-конструктивного и избирательного воздействия (содержание, применение в практике физического воспитания).
19. Методы целостно-конструктивного и сопряженного воздействия (содержание,

- применение в практике физического воспитания).
20. Комбинированные методы упражнения (характеристика, применение, конкретные примеры).
  21. Круговая тренировка как организационно-методическая форма занятий комплексного использования физических упражнений (содержание, применение в практике физического воспитания).
  22. Сила как физическое качество человека (определение понятия, режимы проявления силы, виды силовых способностей; задачи, средства воспитания силовых способностей и способы оценки уровня их развития).
  23. Методика воспитания силовых способностей. Использование «предельных» и «околопредельных» отягощений, «непредельных» отягощений с предельным числом повторений, изометрических напряжений в методике воспитания силовых способностей (содержание, воздействие, применение в практике).
  24. Быстрота как физическое качество человека (определение понятия, формы проявления быстроты; задачи, средства воспитания скоростных способностей; факторы определяющие появление скоростных способностей и способы оценки).
  25. Воспитание быстроты движений (средства, методы, примерные параметры нагрузок; скоростной барьер, пути профилактики и снятия скоростного барьера).
  26. Воспитание быстроты двигательных реакций (виды двигательных реакций, методика воспитания быстроты двигательных реакций).
  27. Воспитание выносливости (определение понятия, формы проявления выносливости, задачи, средства, методы, дозирование параметров нагрузки).
  28. Воспитание двигательно-координационных способностей (виды проявления координационных способностей, задачи, средства и отличительные черты методики развития двигательно-координационных способностей).
  29. Воспитание гибкости (определение понятия, виды проявления, факторы, определяющие их проявления, средства и методы воспитания гибкости, критерии оценки развития уровня гибкости).
  30. Регулирование массы тела (методика упражнений, стимулирующих увеличение мышечной массы; методика упражнений, способствующих снижению массы тела).
  31. Структура и функции мышечного волокна. Типы мышечных волокон.
  32. Механизм сокращения и расслабления мышечного волокна.
  33. Алактатная анаэробная система энергообеспечения, ее биоэнергетические характеристики и значение при выполнении мышечной деятельности.
  34. Гликолитическая анаэробная система энергообеспечения, ее биоэнергетические характеристики и значение при выполнении мышечной деятельности.
  35. Аэробная система энергообеспечения, ее биоэнергетические характеристики и значение при выполнении мышечной деятельности.
  36. Адаптация, ее виды, стадии и механизмы (биохимические и физиологические основы).
  37. Понятие о функциональных резервах организма, их классификация.
  38. Понятие о функциональных системах организма, их классификация.
  39. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме при выполнении циклических физических упражнений (зоны мощности).
  40. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме при выполнении ациклических физических упражнений.
  41. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме при выполнении прицельных физических упражнений.
  42. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме при выполнении физических упражнений, оцениваемых в баллах.
  43. Физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме при выполнении ситуационных физических упражнений (спортивные игры и

- единоборства).
44. Физиологические и биохимические основы развития быстроты движений. Виды быстроты.
  45. Физиологические и биохимические основы развития силы.
  46. Физиологические и биохимические основы развития скоростной выносливости.
  47. Физиологические и биохимические основы развития силовой выносливости.
  48. Физиологические и биохимические основы развития общей выносливости.
  49. Ловкость как проявление координационных способностей нервной системы.
  50. Морфо-функциональные основы развития гибкости.
  51. Физиологические механизмы возникновения различных предстартовых реакций.
  52. Физиологическая характеристика разминки и вработывания.
  53. Физиологическая характеристика истинного и кажущегося устойчивого состояния.
  54. Утомление и его виды. Физиологические и биохимические основы развития утомления.
  55. Физиологические и биохимические основы процессов восстановления физической работоспособности спортсмена. Основные закономерности восстановления (гетерохронность, волнообразность ит.д.)
  56. Физиологические основы формирования и совершенствования двигательных навыков.
  57. Физиологические и биохимические основы спортивной тренировки в условиях повышенной и пониженной температуры воздуха.
  58. Физиологические и биохимические основы спортивной тренировки в условиях пониженного атмосферного давления.
  59. Биологические принципы спортивной тренировки. Принципы постепенности, последовательности, цикличности, специфичности и т.д.
  60. Физиологические основы питания при занятиях физическими упражнениями и спортом.