**Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения МОДУЛЯ 1**

1. Особенности Спортивной биохимии, задачи, значение для практики. Основные методы исследования организма спортсмена.

2. Основные механизмы нервно-гормональной регуляции мышечной деятельности.

3. Биохимические сдвиги в скелетных мышцах, миокарде и печени.

4. Биохимические сдвиги в крови и моче.

5. Биохимические изменения в организме при утомлении. Виды, стадии утомления, причины при работе различного характера.

6. Биохимические изменения в организме в период отдыха после мышечной деятельности.

7. Биохимические изменения в организме в период «срочного» и «отставленного» восстановления.

8. Гетерохронизм процессов восстановления после физических нагрузок. Фазы восстановления.

9. Биохимическая характеристика двигательных качеств силы, быстроты, выносливости и методов их тренировки.

10. Биохимические изменения в организме при занятиях циклическими видами спорта.

11. Биохимические изменения в организме при занятиях ациклическими видами спорта.

12. Последовательность биохимических сдвигов в организме в процессе тренировки и по прекращении тренировки.

13. Понятие о срочном, отставленном и кумулятивном тренировочном эффектах.

14. Понятие о положительном и отрицательном тренировочных эффектах. Их биологическая характеристика, значение в построении трениро¬вочного процесса. Поддержание спортивной формы.

15. Виды, фазы и биохимические закономерности адаптации к мышечной деятельности.

16. АТФ – универсальный, биологический источник энергии, концентрация в мышечной ткани, причины стабильности при мышечной деятельности.

17. Биохимическая сущность процессов восстановления. Правило Энгельгардта и закон Вейгерта.

18. Принципы рационального питания спортсменов.

19. Энергопотребление организма и его зависимость от выполняемой работы.

20. Сбалансированность питательных веществ в рационе спортсменов.

21. Физиологические нормы основных и эссенциальных пищевых веществ для представителей различных возрастных групп и различных видов спорта.

22. Роль отдельных химических компонентов пищи в обеспечении мышечной деятельности.

23. Пищевые добавки в спорте.

24. Задачи и методы биохимического контроля в спорте.

25. Энергетическое обеспечение в мышечной деятельности в зоне большой мощности.

26. Биохимическая сущность, классификация физических упражнений по характеру нагрузки.

27. Пути образования и устранения молочной кислоты при мышечной деятельности.

28. Энергетическое обеспечение мышечной деятельности в зоне субмаксимальной мощности.

29. Энергетическое обеспечение мышечной деятельности в зоне умеренной мощности.

30. МАМ, биохимическая характеристика.

31. Биохимическая характеристика избранного вида спорта.

32. Биохимическое обоснование принципов спортивной тренировки.

33. Биохимическая характеристика тренированности.

34. Биохимическое обоснование современной классификации физических упражнений по зонам мощности.

35. Биохимические изменения в срочном тренирующем эффекте в зависимости от характера нагрузок.

36. Энергетическое обеспечение мышечной деятельности в зоне максимальной мощности.

37. Баланс аэробных и анаэробных процессов в зависимости от мощности и продолжительности физической нагрузки.

38. Значение мощности ПАНО в оценке аэробной работоспособности спортсменов.

**Темы контрольных работ по МОДУЛЮ 2 «Физиология спорта»**

1. Значение физиологии для физического воспитания и спорта. Основные современные направления научных исследований по физиологии в связи с задачами российского физкультурного движения по развитию массовости и повышению спортивного мастерства.
2. Предмет «Физиология спорта», его задачи, значение для практики. Современные методы исследования организма спортсмена.
3. Физиологическое обоснование современной классификации зон мощности спортивной работы. Классификация и характеристики зон мощности по В. С. Фарфелю и Н. И. Волкову.
4. Адаптация к физическим нагрузкам и физические возможности организма. Динамика функции организма при адаптации и ее стадии. Физиологические особенности адаптации к физическим нагрузкам. Срочная и долговременная адаптация. Функциональная система адаптации.
5. Двигательная активность и здоровье. Понятие о кислородном запросе и долге. Величина потребления кислорода в покое и при работе различной мощности.
6. Физические упражнения как двигательная активность. Причины ее снижения. Гипокинезия, гиперкинезия и здоровье, их влияние на организм.
7. Физиологические факторы, обеспечивающие физическую работоспособность организма. Функциональные пробы для определения физической работоспособности.
8. Современные представления о тестах тренированности. Интегральные и частные показатели тренированности. Значение физиологии для тренировочного процесса. Состояние спортивной формы.
9. Физиолого-генетические особенности спортивного отбора. Наследственные влияния на морфо-функциональные особенности и физические качества человека. Физиологические изменения в организме при беге на короткие дистанции.
10. Учет физиолого-генетических особенностей человека в спортивном отборе. Значение генетически адекватного и неадекватного выбора спортивной специализации, стиля соревновательной деятельности и сенсомоторного доминирования. Физиологические изменения в организме при беге на длинные и сверхдлинные дистанции.
11. Физиологическая характеристика физической работоспособности. Понятие физической работоспособности и методические подходы к ее определению. Принципы и методы тестирования физической работоспособности.
12. Связь физической работоспособности с направленность тренировочного процесса в спорте. Резервы физической работоспособности. Физиологические изменения в организме при беге на средние дистанции.
13. Аэробная и анаэробная производительность. Критерии ее оценки.
14. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Роль эмоций при спортивной деятельности. Предстартовые состояния. Физиологические механизмы влияния на спортивную работоспособность.
15. Разминка и вырабатывание. Устойчивое состояние при циклических упражнениях. Особые состояния организма при ациклических, статических и упражнениях переменной мощности. Физиологические изменения в организме при занятиях спортивной ходьбой.
16. Характеристика функциональной системы по П. К. Анохину, Ее значение в организации движений. Физиологические изменения в организме при занятиях художественной гимнастикой. Физиологические основы утомления спортсменов, виды утомления. Определение и физиологические механизмы развития утомления. Факторы утомления и состояния функций организма. Физиологические изменения при легкоатлетических прыжках.
17. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок. Переутомление, хроническое утомление и переутомление. Особенности развития утомления при локальной и глобальной работе. Физиологические изменения в организме при занятиях спортивными играми.
18. Физиологическая характеристика восстановительных процессов. Общая характеристика. Физиологические механизмы восстановительных процессов. Понятие о физиологических резервах организма и их характеристика и классификация.
19. Физиологическая характеристика «двигательных единиц». Электромиограмма. Физиологическая характеристика и классификация физических упражнений. Различные критерии классификации упражнений.
20. Физиологическая характеристика спортивных поз и статических нагрузок. Физиологическая характеристика стандартных, циклических и ациклических движений. Физиологическая характеристика нестандартных движений. Физиологические изменения в организме при занятиях акробатикой.
21. Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств. Формы проявления, механизмы и резервы развития силы. Физиологические изменения в организме при занятиях тяжелой атлетикой.
22. Формы проявления, механизмы и резервы развития быстроты. Физиологическая характеристика быстроты. Физиологическое обоснование развития качества быстроты в возрастном аспекте. Большие и малые двигательные единицы, их значение в обеспечении скоростно-силовых характеристик мышечного сокращения. Физиологические изменения в организме при занятиях боксом. Механизм нокдауна и нокаута.
23. Понятие о ловкости и гибкости, механизмы и закономерности их развития. Степени ловкости. Методы измерения. Физиологические изменения в организме при занятиях гимнастикой.
24. Физиологические механизмы и закономерности формирования двигательных навыков. Стадии формирования двигательных навыков. Автоматизация двигательных навыков. Произвольные и непроизвольные движения. Роль зрительной, слуховой и вестибулярной сенсорных систем в управлении движениями.
25. Физиологическая характеристика обратной афферентации, ее значение в управлении движениями. Физиологическая характеристика основных спортивных поз (основная стойка, стойка на кистях) и локомоций (спортивная ходьба, бег, прыжки).
26. Физиологические основы развития тренированности. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов в покое, тоже при стандартных и предельных нагрузках. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения.
27. Спортивная работоспособность в особых условиях внешней среды. Влияние температуры и влажности воздуха на спортивную работоспособность. Спортивная работоспособность в условиях измененного барометрического давления и при смене поясно-климатических условий. Физиологические изменения в организме при плавании.
28. Физиологические основы спортивной тренировки женщин. Морфофункциональные особенности женского организма. Влияние биологического цикла на работоспособность. Особенности силовых тренировок женщин.
29. Физиологическое обоснование режима труда, питания и отдыха спортсменов. Значение этих факторов для повышения работоспособности. Значение активного отдыха и смены деятельности.
30. Физиологические механизмы регуляции функции при мышечной деятельности. Физиологическая характеристика состояния спортивной формы. Физиологические изменения в организме при занятиях метаниями.
31. Физиологическое обоснование массовых форм физических упражнений и организация активного отдыха. Значение производственной гимнастики. Физиологические изменения в организме при занятиях спортивными играми.
32. Физиологические основы оздоровительной физической культуры. Роль физической культуры в условиях современной жизни. Гипокинезия, гиподинамия и их влияние на организм. Нервно-психическое напряжение, монотонность деятельности и их влияние на организм человека. Основные формы оздоровительной физической культуры и их влияние на функциональное состояние организма.