|  |  |
| --- | --- |
|  | УтверждАЮРуководитель секции теориии практики физической культуры……………………… Н.И.Филимонова«19» октября 2023 |

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА»

для студентов 3 курса дневной формы получения образования

специальности 1-03 02 01 Физическая культура

 (осенний семестр 2023/2024 учебного года)

1. Содержание, цель и задачи физиологии спорта, ее взаимосвязь с другими науками.
2. Исторические сведения о развитии физиологии физических упражнений. Роль известных отечественных и зарубежных ученых в развитии физиологии физических упражнений и спорта.
3. Общая физиологическая классификация физических упражнений (по объему активной мышечной массы, режиму деятельности мышц, силе и мощности сокращений, кинематической характеристике.
4. Физиологическая классификация физических упражнений по зонам относительной мощности (максимальная, субмаксимальная, большая и умеренная).
5. Характеристика энергетических систем в обеспечение мышечной деятельности (фосфагенная, гликолитическая и кислородная).
6. Физиологическая характеристика циклических упражнений аэробного и анаэробного характера (зоны мощности).
7. Физиологическая характеристика стандартных ациклических (собственно силовые, скоростно-силовые, прицельные) и нестандартных (спортивные игры, единоборства, кроссы и др.) движений.
8. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Основные показатели работы сердца и сосудов.
9. Динамика состояния системы дыхания при физической нагрузке. Основные показатели системы внешнего дыхания.
10. Изменение состояния нервной системы при физической нагрузке. Роль нервной системы в обеспечении работоспособности организма при мышечной работе.
11. Гормональная регуляция деятельности организма при мышечной деятельности. Роль гипоталамуса, гипофиза и периферических желез в процессах метаболизма при физической нагрузке.
12. Иммунная система организма. Цитокины. Динамика функционального состояния иммунной системы под влиянием физической нагрузки. Состояние мышц после физической нагрузки.
13. Изменения в системе крови под влиянием систематических занятий физкультурой и спортом.
14. Адаптация и ее виды. Механизмы адаптации (общие и специфические). Энергообеспечение приспособительных реакций организма.
15. Стадии адаптации к мышечной деятельности (срочная, долговременная). Дизадаптация. Реадаптация. Цена адаптации.
16. Физиологические резервы организма. Повышение и использование физиологических резервов организма в процессе спортивной тренировки.
17. Предстартовые состояния. Механизмы возникновения. Изменение физиологических функций в предстартовом состоянии.
18. Формы и способы управления предстартовым состоянием. Разминка. Основные функциональные эффекты общей и специальной разминки.
19. Механизмы и закономерности врабатывания. Физиологическая характеристика состояний «мертвая точка» и «второе дыхание».
20. Физиологическая характеристика устойчивого состояния. Виды устойчивого состояния.
21. Утомление и его виды (острое, хроническое). Биологическое значение, локализация и механизмы развития утомления. Стадии утомления. Теории утомления.
22. Физиологические особенности утомления при выполнении циклических (постоянной и переменной мощности), ациклических (сложно-координационных, ситуационных) и статических упражнений.
23. Характеристика основных процессов восстановительного периода организма после мышечной работы (ликвидация кислородного долга и молочной кислоты, восстановление гликогена мышц и печени, восстановление исходного вегетативного тонуса и др.).
24. Закономерности процессов восстановления организма после физической нагрузки (фазность, гетерохронность, неравномерность, избирательность и т. д.).
25. Факторы, влияющие на скорость восстановления. Методы и средства ускорения процессов восстановления. Общие принципы использования средств восстановления.
26. Мышечная сила и ее виды. Факторы, определяющие развитие мышечной силы (центрально-нервные, периферические). Влияние нагрузок силового характера на деятельность системы кровообращения.
27. Понятие быстроты движений. Формы проявления быстроты движений. Факторы, влияющие на время двигательной реакции, быстроту одиночного движения и частоту (темп) движения.
28. Компоненты мощности (силовой и скоростной). Вклад различных компонентов мощности в проявление скоростно-силовых качеств у представителей различных видов спорта.
29. Основные показатели аэробной выносливости (максимальная аэробная мощность, максимальная аэробная емкость). Морфофункциональные перестройки систем организма, повышающие аэробную выносливость спортсмена.
30. Основные показатели анаэробной выносливости (максимальная анаэробная мощность, максимальная анаэробная емкость). Морфофункциональные перестройки физиологических систем организма, повышающие анаэробную выносливость спортсмена. Феномен Линдгарда.
31. Гибкость и ее виды. Факторы, определяющие развитие гибкости (внутренние и внешние).
32. Понятие ловкости. Структура ловкости. Факторы, определяющие уровень развития ловкости (сенсорные системы, ЦНС, нервно-мышечный аппарат, тип ВНД, «школа движений»).
33. Понятие двигательного навыка. Компоненты двигательного навыка (моторный и вегетативный) и их сравнительная характеристика.
34. Функциональная система П.К. Анохина. Программирование двигательных действий. Экстраполяция. Обратная связь (внутренняя и внешняя). Сенсорные коррекции при выполнении циклических и ациклических упражнений.
35. Стадии формирования двигательного навыка. Факторы, влияющие на скорость формирования двигательного навыка.
36. Динамический стереотип. Стереотипность и вариативность двигательного навыка. Факторы, снижающие устойчивость двигательного навыка.
37. Спортивная техника и физиологическое обоснование некоторых педагогических принципов обучения спортивной технике (повторение, усложнение, индивидуализации и др.).
38. Состояние тренированности. Тренировочный эффект. Основные функциональные эффекты спортивной тренировки.
39. Тренируемость как фактор, определяющий величину тренировочных эффектов. Виды тренируемости.
40. Специфичность (в отношении двигательного навыка, ведущего физического качества, состава активных мышечных групп, условий внешней среды) и обратимость тренировочных эффектов.
41. «Внешняя» и «внутренняя» стороны физической нагрузки. Пороговая, оптимальная, пиковая и чрезмерная физические нагрузки. Основные параметры тренировочных нагрузок (интенсивность, длительность, частота, общий объем; характер и продолжительность отдыха).
42. Физиологические показатели системы крови и кровообращения в покое, при стандартной и предельной нагрузке у тренированного и нетренированного человека в зависимости от пола. Методики измерения и расчета основных показателей системы кровообращения (ЧСС, АД, систолического и минутного объема крови).
43. Физиологические показатели системы дыхания в покое, при стандартной и предельной нагрузке у тренированного и нетренированного человека в зависимости от пола. Методики измерения и расчета основных показателей системы дыхания (глубины и частоты дыхания, минутного объема дыхания, ЖЕЛ).
44. Определение максимального потребления кислорода (МПК) при помощи степ-тестовой нагрузки. Факторы, определяющие величину МПК. Абсолютные и относительные величины МПК у представителей различных видов спорта.
45. Оценка уровня тренированности спортсмена с использованием метода кардиоинтер-валографии (вариабельность сердечного ритма). Оптимальные диапазоны рабочей ЧСС для лиц, занимающихся физической культурой и спортом.
46. Физиологические реакции организма на мышечную деятельность и физическая работоспособность в условиях повышенной температуры окружающей среды. Питьевой режим. Тепловая акклиматизация.
47. Физиологические реакции организма на мышечную деятельность и физическая работоспособность в условиях пониженной температуры окружающей среды. Холодовая акклиматизация.
48. Климатогеографические особенности среднегорья (содержание кислорода в атмосферном воздухе, сопротивление и влажность воздуха, температура окружающей среды, интенсивность солнечного излучения, сила гравитации) и их влияние на организм спортсмена.
49. Физиологические механизмы и стадии адаптации (срочная, кратковременная, долговременная) к условиям гипобарической гипоксии.
50. Физическая работоспособность, аэробные и анаэробные возможности спортсмена в условиях среднегорья и при возвращении на равнину.
51. Биологические ритмы человека. Суточные (циркадные) ритмы. Ритмогенез. Факторы и механизмы (генетический и метаболический) ритмогенеза. Биоритмы и физическая работоспособность спортсмена.
52. Десинхроноз и его виды. Факторы, способствующие развитию десинхроноза. Факторы адаптации спортсмена к смене часовых поясов.
53. Индивидуальное развитие и возрастная периодизация. Понятия онтогенеза, роста, развития, созревания. Генетические и средовые факторы роста и развития организма.
54. Паспортный и биологический возраст. Половое созревание. Индивидуальные темпы биологического развития организма, их учет при организации тренировочного процесса юных спортсменов.
55. Физиологические критерии спортивного отбора.
56. Особенности развития физических качеств и формирования двигательных навыков у юных спортсменов. Сензитивные периоды. Особенности предстартовых реакций, врабатывания, устойчивого состояния, процессов утомления и восстановления у юных спортсменов.
57. Физиологическое обоснование нормирования физических нагрузок для детей школьного возраста. Изменение состояния организма школьников на уроке физической культуры и здоровья.
58. Половое созревание девочек. Особенности овариально-менструального цикла (ОМЦ) женщин-спортсменок. Роль физических тренировок для процесса формирования ОМЦ.
59. Морфофункциональные особенности женского организма. Особенности развития физических качеств и формирования двигательных навыков у женщин.
60. Овариально-менструальный цикл и физическая работоспособность женщин. Индивидуализация тренировочного процесса у женщин-спортсменок. Особенности физической работоспособности женщин-спортсменок в различных условиях.

(*Форма проведения аттестации — письменная)*

Рассмотрены на заседании секции ТиПФК:

протокол № 7 от 19.10.2023

Составитель:

доцент секции ТиПФК А.Н.Герасевич