



**ЭКЗАМЕН.
ИНСТРУКТОР ГРУППОВЫХ ФИТНЕС-ПРОГРАММ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВОПРОСЫ.**

1. ОДА: строение, функции. Типы соединения костей.
2. Строение и классификация суставов.
3. Анатомические ориентиры: плоскости (понятие и движения), понятия «медиальный», «латеральный», «проксимальный», «дистальный».
4. Концепция «сустав-за-суставом»: суть, последовательность функций сегментов. Понятия «мобильность» и «стабильность».
5. Стопа: строение, функции. Оптимальное положение стопы.
6. Голеностопный сустав: тип, строение, функции (анатомическое название движений с указанием плоскостей).
7. Коленный сустав: тип, строение, функции (анатомическое название движений с указанием плоскостей).
8. Тазобедренный сустав: тип, строение, функции (анатомическое название движений с указанием плоскостей).
9. Позвоночник: строение, функции (анатомическое название движений с указанием плоскостей). Отделы позвоночника, понятия «кифоз» и «лордоз». Принципы безопасных движений и нагрузок.
10. Лопатка: строение, функции (анатомическое название движений).
11. Плечевой сустав: тип, строение, функции (анатомическое название движений с указанием плоскостей).
12. Локтевой сустав: тип, строение, функции (анатомическое название движений с указанием плоскостей).
13. Лучезапястный сустав: тип, строение, функции (анатомическое название движений с указанием плоскостей).
14. Двуглавая мышца плеча. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
15. Трехглавая мышца плеча. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
16. Дельтовидная мышца. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
17. Широчайшая мышца спины. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
18. Трапецевидная мышца. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
19. Ромбовидная мышца. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
20. Большая грудная мышца. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
21. Малая грудная и передняя зубчатая мышцы. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
22. Сгибатели бедра. Перечислить. Назвать места креплений (кости) и основные функции.
23. Мышцы задней поверхности бедра. Перечислить. Назвать места креплений (кости) и основные функции.
24. Большая ягодичная мышца. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
25. Четырехглавая мышца бедра. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
26. Отводящие мышцы бедра. Перечислить. Назвать места креплений (кости) и основные функции.
27. Приводящие мышцы бедра. Перечислить. Назвать места креплений (кости) и основные функции.
28. Икроножная и камбаловидная мышцы. Перечислить основные функции. Назвать места крепления (кости).
29. Мышцы живота. Перечислить. Назвать места креплений (кости) и основные функции.
30. Мышцы, выпрямляющие позвоночник. Перечислить. Назвать места креплений (кости) и основные функции.
31. Анализ упражнения присед. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.

32. Анализ упражнения присед сумо. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
33. Анализ упражнения выпад. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
34. Анализ упражнения тяга на прямых ногах. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
35. Анализ упражнения отжимание с широкой постановкой рук. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
36. Анализ упражнения отжимание с узкой постановкой рук. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
37. Анализ упражнения выпад в сторону. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
38. Анализ упражнения тяга в наклоне. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
39. Анализ упражнения планка прямая. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
40. Анализ упражнения жим стоя. Движения в суставах (анатомическое название с указанием плоскости, в которой производится движение); мышцы, выполняющие движения.
41. АТФ, АДФ: механизм распада и ресинтеза АТФ. Пути ресинтеза АТФ.
42. Описать аэробный энергетический процесс. Время разворачивания, продолжительность протекания. Факторы, ограничивающие продолжительность и мощность протекания процесса. Интенсивность нагрузки, которая обеспечивается этим процессом.
43. Описать анаэробный энергетический процесс. Время разворачивания, продолжительность протекания. Факторы, ограничивающие продолжительность и мощность протекания процесса. Интенсивность нагрузки, которая обеспечивается этим процессом.
44. Описать креатинфосфатный энергетический процесс. Время разворачивания, продолжительность протекания. Факторы, ограничивающие продолжительность и мощность протекания процесса. Интенсивность нагрузки, которая обеспечивается этим процессом.
45. Строение мышцы. Понятия «агонист», «синергист», «антагонист».
46. Процесс иннервации мышцы. Понятие «двигательная единица».
47. Типы мышечных волокон: основные свойства и характеристики. Понятие «мышечная композиция».
48. На примере любого упражнения объясните понятия «рычаг силы», «плечо силы», «вектор нагрузки».
49. Сердечно-сосудистая система: строение, функции. Понятия УО, МОК, ЧСС. Описать большой и малый круг кровообращения.
50. Сердечно-сосудистая система: строение, функции. Понятия УО, МОК, ЧСС. К каким изменениям сердечно-сосудистой системы приводят регулярные физические нагрузки?
51. Дыхательная система: строение, функции. Понятия «глубина дыхания», «частота дыхания», МОД, ЖЕЛ. К каким изменениям дыхательной системы приводят регулярные физические нагрузки?
52. Физическое качество выносливость. Факторы, определяющие уровень развития выносливости. Эффекты тренировки, направленной на развитие выносливости.
53. Физическое качество координация. Факторы, определяющие уровень развития координации. Эффекты тренировки, направленной на развитие координации.
54. Физическое качество быстрота. Факторы, определяющие уровень развития быстроты. Эффекты тренировки, направленной на развитие быстроты.
55. Физическое качество гибкость. Факторы, определяющие уровень развития гибкости. Эффекты тренировки, направленной на развитие гибкости.
56. Физическое качество сила. Факторы, определяющие уровень развития силы. Эффекты тренировки, направленной на развитие силы.
57. Методы развития максимальной силы; силы и гипертрофии; силовой выносливости.
58. Понятие аэробного и анаэробного порога.
59. Определение ЧСС максимального. Зоны интенсивности. Эффекты аэробной тренировки различной интенсивности.

60. Стретч-рефлекс: определение, механизм действия.
61. Гольджи-рефлекс: определение, механизм действия.
62. Привести примеры трех упражнений для растягивания мышц задней поверхности бедра. Описать технику их выполнения.
63. Привести примеры трех упражнений для растягивания большой грудной мышцы. Описать технику их выполнения.
64. Привести примеры трех упражнений для растягивания квадрицепса. Описать технику их выполнения.
65. Привести примеры трех упражнений для растягивания широчайшей мышцы спины. Описать технику их выполнения.
66. Привести пример трех упражнений на развитие подвижности плечевого сустава. Описать технику их выполнения.
67. Привести пример трех упражнений на развитие подвижности позвоночника. Описать технику их выполнения.

ГП форматы:

68. Функциональный тренинг. Понятие, принципы. Пример функционального упражнения. Эффекты функциональной тренировки.
69. Функциональный тренинг. Перечислить акценты для построения основной части функциональной тренировки. Привести пример упражнения на каждый акцент и объяснить, почему оно является функциональным.
70. Функциональный тренинг. Перечислить способы построения основной части занятия. Объяснить каждый.
71. Функциональный тренинг. Перечислить варианты усложнения функциональной прогрессии. Привести пример прогрессии с использованием как минимум трех способов усложнения базового элемента.
72. Функциональный тренинг. Перечислить и объяснить способы построения комбинаций. Привести пример комбинации, построенной по одному из способов.
73. Функциональный тренинг. Объяснить способ построения основной части занятия - цепочка. Привести пример.
74. Функциональный тренинг. Перечислить способы подачи упражнений. Привести пример подачи одного упражнения разными способами.
75. Силовой тренинг в групповом формате. Эффекты силовой тренировки в групповом формате.
76. Силовой тренинг в групповом формате. Способы построения тренировки (методики, сочетания упражнений).
77. Силовой тренинг в групповом формате. Способы регулировки уровня сложности.
78. Силовой тренинг в групповом формате. Формат Upper Body (на верхнюю часть тела): привести пример тренировки с указанием конкретных упражнений и групп мышц, на проработку которых они направлены.
79. Силовой тренинг в групповом формате. Формат Lower body (на нижнюю часть тела): привести пример тренировки с указанием конкретных упражнений и групп мышц, на проработку которых они направлены.
80. Stretching: в каких частях занятия и с какой целью возможно использование стретч-упражнений. Приведите примеры упражнений, указав, в какой части занятий и с какой целью их можно использовать.
81. Разминка: понятие, виды, этапы разминок.
82. Круговая тренировка: приведите пример классической круговой тренировки.
83. Интервальная тренировка: сочетания высоко и низкоинтенсивных упражнений. Характеристики высокоинтенсивных упражнений. Привести пример интервального блока.
84. Аэробика: объяснить понятия сменный и несменный шаг. Привести примеры.
85. Степ-аэробика: перечислить и описать способы разучивания комбинаций