

Общество с ограниченной ответственностью

«Профессионалы фитнеса»



Утверждаю

Генеральный директор

Д.Г. Калашников

**ПОЛОЖЕНИЕ ПО ПРОВЕДЕНИЮ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКЗАМЕНОВ
(КУРС ПОДГОТОВКИ «ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ФИТНЕС-ТРЕНЕР», «ИНСТРУКТОР
ТРЕНАЖЕРНОГО ЗАЛА»)**

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Форма проведения экзамена — устная, в виде «вопрос-ответ».

Время проведения экзамена для каждого обучающегося (далее — студент) строго фиксировано согласно расписанию и установленной записи. Отсутствие студента в назначенное время оценивается как неявка с потерей одной из возможных попыток сдать экзамен.

Студент может отписаться от экзамена не позднее чем за сутки. В случае непредвиденных обстоятельств студенту необходимо в устной или письменной форме предупредить куратора об отказе от экзамена, вопрос об утрате попытки будет решаться индивидуально.

Продолжительность экзамена для одного экзаменуемого составляет 15 минут.

Во время ответа экзаменуемого допускается (рекомендуется) проведение аудиозаписи преподавателем, которая не выдается студенту для прослушивания, а может быть использована как фактический материал для решения спорных вопросов по результатам экзамена.

К итоговому экзамену допускаются только те слушатели, которые не имеют задолженности по предметам, отчитались по всем формам (тесты, экзамены, зачеты) текущего контроля, а также в полном объеме заполнили Практикум по специальности и могут представить его для проверки.

Экзаменатор задает пять основных вопросов. Для получения полного и развернутого ответа основные вопросы могут быть разделены на несколько подвопросов. При неполном или содержащем смысловые ошибки ответе экзаменатор задает дополнительные и уточняющие вопросы.

Преподаватель имеет право попросить объяснить значение терминов и понятий, используемых студентом в своем ответе, если эти термины и понятия были объяснены в предыдущих пройденных студентом темах. Если студент не может объяснить значение этих терминов и понятий, ответ на основной вопрос оценивается как «неудовлетворительный».

Студенту при ответе запрещено пользоваться любым справочным материалом. При обнаружении использования справочных материалов во время экзамена экзамен прекращается с оценкой «неудовлетворительно».

Контрольные вопросы задаются последовательно, при неверном ответе (или отсутствии ответа) на один из поставленных вопросов экзамен прекращается и оценивается «неудовлетворительно».

Оценка объявляется сразу по окончании экзамена.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«Отлично» — экзаменуемый показывает глубокое знание материала Объемных требований, ясно, грамотно, логично и с должной степенью детальности его излагает. Ответ не требует дополнительных пояснений, содержит четкие формулировки, студент безупречно знает вопросы практического характера, быстро принимает правильные решения, подтверждает теорию фактическими примерами, делает обоснованные выводы.

Обязательным условием отличной оценки является полный аргументированный ответ без ошибок на все поставленные вопросы.

«Хорошо» — студент твердо знает материал Объемных требований, грамотно его излагает, понимает основные закономерности тренировочного процесса, правильно ориентируется в практических вопросах, допускает незначительные неточности в ответе, имеет отдельные погрешности в логике изложения материала, его ответ требует уточнения глубины понимания материала, для чего ему задаются дополнительные вопросы.

Условием оценки «Хорошо» являются правильные ответы на все поставленные вопросы, в том числе дополнительные и уточняющие.

«Удовлетворительно» — экзаменуемый отвечает кратко, непоследовательно, сбивчиво, демонстрирует поверхностное знание вопроса, дает неточные формулировки, допускает погрешности в понимании основных положений тренировочного процесса, затрудняется с выводами.

Удовлетворительная оценка выставляется в том случае, если на два вопроса экзамена были даны неполные ответы или ответы с погрешностями.

«Неудовлетворительно» — студент излагает материал непоследовательно, сбивчиво, допускает грубые ошибки в ответе, не раскрывает содержания вопроса, не ориентируется в материале, не обладает определенной системой знаний для работы по специальности, не может ответить на дополнительные или уточняющие вопросы.

Условием неудовлетворительной оценки является неправильный ответ на один из основных вопросов экзамена.

Общее требование: ответ студента должен демонстрировать знания теоретического и практического материала по теории и методике фитнес-тренировки, основанного на актуальных научно обоснованных данных и рекомендациях научно-методических организаций, лежащих в основе учебной программы.

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНАМ

РАЗДЕЛ 1. АНАТОМИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

СТРУКТУРА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА

1. Назовите и дайте характеристику уровням организации организма человека.
2. В чем заключается принципиальная разница между органическими и неорганическими веществами? Какие виды органических и неорганических соединений присутствуют в организме человека, их разновидности и функции?
3. Охарактеризуйте особенности строения клетки человека — органоиды и их функции. Зачем тренеру нужно знать строение клетки?
4. Какие типы тканей выделяют? В чем особенности каждого типа?
5. В чем состоит различие понятий «система органов» и «аппарат органов»? Приведите примеры аппарата органов на конкретной задаче (кроме двигательного акта).
6. Что такое гомеостаз? Как влияет способность поддерживать гомеостаз на качество жизни?

РЕГУЛЯЦИЯ РАБОТЫ ОРГАНОВ

1. Охарактеризуйте принципы регуляции работы организма. Приведите пример регуляции одного из физиологических параметров во время физической нагрузки.
2. Какие виды обратной связи выделяют? В чем заключаются особенности каждого вида?

- Приведите примеры обратной связи в бытовой и профессиональной деятельности.
3. Перечислите регуляторные системы организма. Почему нервную и эндокринную системы объединяют в нейрогуморальный аппарат? В чем отличие нервной и гуморальной регуляции?
 4. Какие уровни регуляции организма выделяют? В чем их отличия? Примеры регуляции организма на разных уровнях.

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ. АНАТОМИЯ СКЕЛЕТА

1. Перечислите части тела человека.
2. Оси и плоскости движений.
 - a. Как соотносятся между собой оси и плоскости?
 - b. Какие движения возможны в каждой оси и плоскости?
 - c. В чем заключается особенность такого движения, как циркумдукция?
3. Охарактеризуйте основные виды тканей скелета (хрящевая и костная) по плану:
 - a. Какие разновидности тканей бывают?
 - b. Опишите особенности каждой разновидности ткани.
 - c. Приведите примеры, где расположены в большом объеме та или иная разновидность ткани.
4. Классификация костей скелета. В чем заключается особенность внешнего и внутреннего строения трубчатой кости, ее совершенство с точки зрения движения?
5. Адаптация трубчатых костей к нагрузкам.
6. В чем проявляется срочная адаптация костей к физической нагрузке?
7. Какие изменения происходят при долговременной адаптации костей к нагрузке? Зависят ли эти изменения от вида нагрузки?
8. Какие заболевания костей наиболее распространены среди клиентов фитнес-клуба? Роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний. В чем заключаются особенности тренировки людей с заболеваниями костей?
9. Назовите основные типы соединения костей. В чем заключается особенность каждой разновидности соединения?
 - a. Строение сустава.
 - b. Основные элементы сустава и их функции.
 - c. Вспомогательные элементы сустава и их функции.
10. Дайте характеристику суставам конечностей и их поясов (плечевой, локтевой, лучезапястный, тазобедренный, коленный, голеностопный, крестцово-подвздошное сочленение, лобковый симфиз, грудино-ключичный сустав, акромиально-ключичный).
 - a. Название сустава.
 - b. Основные элементы сустава.
 - c. Вспомогательные элементы сустава.
 - d. Оси вращения сустава и движения в суставе.
11. В чем заключается особенность строения позвоночного столба? Какие функции выполняет позвоночник?
12. От чего зависят подвижность и стабильность суставов?
13. Адаптация суставов и позвоночника к нагрузкам.
 - a. Укажите особенности срочной адаптации.
 - b. В чем заключается долговременная адаптация?
14. Какие заболевания суставов и позвоночника наиболее распространены среди клиентов фитнес-клуба?
 - a. Роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний.
 - b. В чем особенность тренировки людей с болезнями суставов и позвоночника?

СКЕЛЕТНЫЕ МЫШЦЫ

1. Перечислите и дайте характеристику видам мышечной ткани по плану:
 - a. Особенности строения.
 - b. Расположение в организме.
 - c. Особенности регуляции.
2. Какие функции и функциональные состояния скелетной мышечной ткани вам известны?
3. В чем заключаются особенности внешнего и внутреннего строения скелетных мышц? Как знания о строении мышц и мышечного волокна помогают в работе фитнес-тренера?
4. Классификация мышечных волокон, мышц и двигательных единиц. Как сила мышцы взаимосвязана с ее формой?
5. Опишите механизм сокращения мышечного волокна.
6. Адаптация мышц к физическим нагрузкам.
 - a. Назовите особенности срочной адаптации.
 - b. В чем заключается долговременная адаптация?
7. Опишите вклад скелетных мышц в развитие утомления.
8. Какие заболевания и травмы мышц и сухожилий наиболее распространены среди клиентов фитнес-клуба? Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний? Особенности тренировки людей с заболеваниями и травмами мышц и сухожилий.
9. Дайте характеристику указанных мышц человека (начало, прикрепление, функции).

1. Большая грудная	24. Большая ягодичная мышца
2. Малая грудная	25. Двуглавая бедра
3. Передняя зубчатая	26. Полусухожильная мышца
4. Трапецевидная	27. Полуперепончатая мышца
5. Ромбовидные, большая и малая	28. Средняя ягодичная
6. Широчайшая спины	29. Малая ягодичная
7. Поднимающая лопатку	30. Грушевидная
8. Грудино-ключично-сосцевидная мышца	31. Тонкая мышца
9. Дельтовидная мышца	32. Длинная приводящая
10. Надостная мышца	33. Короткая приводящая
11. Подостная мышца	34. Большая приводящая
12. Малая круглая	35. Четырехглавая бедра
13. Большая круглая	36. Трехглавая голени
14. Подлопаточная мышца	37. Передняя большеберцовая
15. Клювовидно-плечевая	38. Выпрямляющая позвоночник
16. Двуглавая плеча	39. Поперечно-остистая
17. Плечевая	40. Межостистые и межпоперечные
18. Плечелучевая	41. Прямая живота
19. Трехглавая плеча	42. Наружная косая живота
20. Подвздошно-поясничная	43. Внутренняя косая живота
21. Портняжная	44. Поперечная живота
22. Напрягатель широкой фасции бедра	45. Квадратная мышца поясницы
23. Гребенчатая	46. Диафрагма

БИОМЕХАНИКА

1. Объясните понятия: «сила», «сила тяжести», «вес», «сила реакции опоры».
 - a. Чем характеризуется сила?
2. Объясните понятие «момент силы» (вращательный момент).
 - a. Чем характеризуется момент силы?
 - b. Как рассчитывается величина вращательного момента?
 - c. Что такое плечо силы? Как определить его на схеме?
3. Как зависит сила тяги мышцы от ее длины?
 - a. Как зависит активный компонент силы тяги мышцы от ее длины? Обоснуйте свой ответ.
 - b. Как зависит пассивный компонент силы тяги мышцы от ее длины?
 - c. Как зависит суммарная сила тяги мышцы (активный плюс пассивный компоненты) от ее длины?
 - d. Почему суммарная сила тяги мышцы в растянутом положении увеличивается, хотя активная сила тяги в этом состоянии снижается?
4. Как зависит сила тяги мышцы от скорости изменения ее длины (скорости движения) с учетом режима работы (уступающий или преодолевающий)?
5. Объясните работу двусуставных мышц в качестве распределителя усилий при одновременном разгибании тазобедренного и коленного суставов.

РАЗДЕЛ 2. ФИЗИОЛОГИЯ

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Какие функции выполняет нервная система?
2. В чем заключаются особенности строения нервной ткани? Какие виды нейронов выделяют? Какую роль в работе нервной ткани играют глиальные клетки?
3. Что такое нервы и нервные рецепторы? Классификация нервов и рецепторов. Особенности строения и функции проприорецепторов.
4. Что такое синапс, какие особенности имеет химический синапс, какие виды химического синапса существуют? Опишите механизм передачи нервного импульса через химический синапс.
5. Как происходит процесс передачи возбуждения в нервно-мышечном синапсе и последующее сокращение мышечного волокна?
6. Строение и функции центральной и периферической, соматической и вегетативной нервной системы.
7. Какие отделы образуют головной мозг? Функции отделов головного мозга.
8. Что такое рефлекс? Классификация рефлексов.
9. Каким образом осуществляется контроль над движениями со стороны нервной системы при помощи рефлексов и высших мозговых центров?
10. В чем заключаются особенности срочной и долговременной адаптации нервной системы к физическим нагрузкам?
11. Каков вклад нервной системы в развитие утомления?
12. Какие заболевания нервной системы встречаются у клиентов фитнес-клубов? В чем заключается особенность данных заболеваний? Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний?

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

1. Что такое гормоны, каковы их особенности? Функции гормонов. Химическая природа гормонов и их взаимодействие с клетками-мишенями.
2. Какие способы регуляции выработки гормонов существуют?
3. Какие железы внутренней секреции относят к центральным? Какие гормоны вырабатывают центральные железы внутренней секреции?
4. Какие железы внутренней секреции относят к периферическим? Какие гормоны вырабатывают периферические железы внутренней секреции?
5. Какие гормоны регулируют водно-солевой обмен, их функции и место синтеза?
6. Какие гормоны обладают анаболическим эффектом, их функции и место синтеза?
7. Какие гормоны запускают и стимулируют глюконеогенез, их функции и место синтеза?
8. В чем проявляется срочная и долговременная адаптация эндокринной системы к физическим нагрузкам?
9. Каков вклад эндокринной системы в развитие утомления?
10. Какие наиболее распространенные заболевания эндокринной системы часто встречаются у клиентов фитнес-клуба? В чем особенность данных заболеваний? Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний?

СИСТЕМА КРОВИ

1. Состав крови? Какие функции выполняют элементы, входящие в состав крови?
2. Какие функции и физико-химические свойства крови вам известны?
3. Опишите следующие динамические показатели крови в состоянии покоя и во время нагрузки:
 - a. Гематокрит.
 - b. Объем циркулирующей крови (ОЦК).
 - c. Артериовенозная разница по кислороду (ABP-O₂).
 - d. pH крови.
4. Как происходит регуляция работы системы крови?
5. В чем заключаются особенности срочной и долговременной адаптации системы крови к физическим нагрузкам?
6. Каков вклад системы крови в развитие утомления?
7. Какие заболевания системы крови часто встречаются у клиентов фитнес-клуба? В чем особенность данных заболеваний? Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний?

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

1. Какие функции выполняет сердечно-сосудистая система? Что входит в состав этой системы? Особенности строения и работы сердца.
2. Какие особенности выделяют в строении и функциях сосудов (артерии, вены, капилляры)?
3. Сколько кругов кровообращения у человека? Опишите их особенности.
4. Дайте характеристику следующих динамических показателей сердечно-сосудистой системы в состоянии покоя и во время нагрузки (в зависимости от типа нагрузки).
 - a. Частота сердечных сокращений (ЧСС), максимальная ЧСС, тренировочная ЧСС.
 - b. Артериальное давление (АД): систолическое, диастолическое, пульсовое давление.
 - c. Минутный объем кровообращения (МОК).
 - d. Систолический объем (СО).

е. Венозный возврат (ВВ).

5. Как динамические показатели системы кровообращения взаимосвязаны между собой при выполнении физической нагрузки разной направленности (динамическая, статическая) и интенсивности (низкоинтенсивная, высокоинтенсивная)?
6. Как осуществляется регуляция работы сердечно-сосудистой системы?
7. В чем заключается особенность долговременной адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам?
8. Какой вклад оказывает система кровообращения на развитие утомления во время физической нагрузки?
9. Какие заболевания системы кровообращения часто встречаются у клиентов фитнес-клуба? В чем особенность данных заболеваний? Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний?

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

1. Что такое лимфа? Какие компоненты выделяют в лимфе, в чем заключаются их функции?
2. В чем состоят особенности строения лимфатической системы? Каковы сходства и отличия между сосудами лимфатической и сердечно-сосудистой систем?
3. Как происходит процесс лимфообразования и лимфооттока?
4. В чем заключаются особенности срочной адаптации лимфатической системы к нагрузкам, роль сердечно-сосудистой системы в этой адаптации?
5. Какая существует взаимосвязь между работой лимфатической системы и целлюлитом?

ИММУННАЯ СИСТЕМА

1. Какие элементы входят в состав иммунной системы?
2. Какие функции выполняет иммунная система?
3. Какую роль играют лимфатическая система и система крови в формировании иммунитета?
4. Как осуществляется регуляция работы иммунной системы?
5. Что такое иммунитет? Какие существуют классификации иммунитета?
6. Опишите механизмы реализации специфических и неспецифических защитных иммунных реакций.
7. Что такое воспаление? Охарактеризуйте стадии воспалительной реакции.
8. В чем заключаются особенности срочной и долговременной адаптации иммунной системы к физическим нагрузкам?
9. Какие заболевания иммунной системы вам известны? В чем особенность данных заболеваний? Особенности тренировки людей с заболеваниями иммунной системы.
10. В чем заключается опасность чрезмерных нагрузок для иммунной системы?

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Каковы особенности строения и функций разных отделов дыхательной системы — верхних дыхательных путей, нижних дыхательных путей и легких?
2. Каковы функциональные характеристики каждого этапа дыхания?
 - а. Внешнее дыхание.
 - б. Транспорт газов кровью.

- с. Тканевое (клеточное) дыхание.
3. Опишите динамические показатели дыхательной системы.
 - а. Частота дыхания (ЧД).
 - б. Дыхательный объем (ДО).
 - с. Минутный объем дыхания (МОД).
 - д. Резервный объем вдоха (РОВд). Резервный объем выдоха (РОВыд).
 - е. Остаточный объем (ОО).
 - ф. Емкость вдоха (Евд).
 - г. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ).
 - н. Функциональная остаточная емкость (ФОЕ).
 - и. Общая емкость легких (ОЕЛ).
 4. Как изменяются динамические показатели дыхательной системы во время нагрузок разной направленности?
 5. Какова взаимосвязь работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем? Почему их объединяют в кардиореспираторную систему? Регуляция дыхания.
 6. В чем заключается долговременная адаптация дыхательной системы к физическим нагрузкам?
 7. Опишите вклад дыхательной системы в развитие утомления.
 8. Какие заболевания дыхательной системы часто встречаются у клиентов фитнес-клуба? В чем особенность данных заболеваний?
 - а. Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний?
 - б. Риски чрезмерных физических нагрузок для дыхательной системы.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Какие функции выполняет пищеварительная система?
2. В чем заключаются особенности строения и функций различных отделов пищеварительной системы: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок?
3. В чем заключаются особенности строения и функций различных отделов пищеварительной системы: тонкий кишечник, толстый кишечник?
4. Какие органы пищеварительной системы относят к вспомогательным? Особенность функционирования этих органов.
5. Какова особенность всасывания питательных веществ в различных отделах ЖКТ? Какую роль играют кровеносная и лимфатическая системы в процессах транспорта веществ?
6. В чем заключаются особенности срочной и долговременной адаптации пищеварительной системы к физическим нагрузкам?
7. Какую роль пищеварительная система играет в развитии утомления?
8. Какие заболевания пищеварительной системы часто встречаются у клиентов фитнес-клуба? В чем особенность данных заболеваний?
 - а. Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний?
 - б. Риски чрезмерных физических нагрузок для пищеварительной системы?

МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Какие функции выполняют различные элементы мочевыделительной системы: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал?
2. В чем состоит особенность строения нефрона? Какую роль играет нефрон в процессе мочеобразования? Как происходит образование первичной и вторичной мочи? Какие способы регуляции мочеобразования?

3. Какая взаимосвязь существует между системами — мочевыделительной, сердечно-сосудистой и буферными?
4. В чем заключается срочная и долговременная адаптация мочевыделительной системы к физическим нагрузкам?
5. Какие заболевания мочевыделительной системы часто встречаются у клиентов фитнес-клуба? В чем особенность данных заболеваний? Какова роль физической нагрузки в профилактике этих заболеваний?

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

1. Что понимается под обменом веществ (метаболизмом)? Каковы особенности катаболизма и анаболизма? Как взаимосвязаны анаболизм и катаболизм? Что относится к основным функциям обмена веществ?
2. Опишите пластический обмен белков по плану:
 - a. Классификация нутриента и его простых соединений.
 - b. Функции нутриента.
 - c. Особенности обмена (круговорота) в организме.
3. Опишите пластический обмен жиров по плану:
 - a. Классификация нутриента и его простых соединений.
 - b. Функции нутриента.
 - c. Особенности обмена (круговорота) в организме.
4. Опишите пластический обмен углеводов по плану:
 - a. Классификация нутриента и его простых соединений.
 - b. Функции нутриента.
 - c. Особенности обмена (круговорота) в организме.
5. Что такое витамины и какие они выполняют функции? Дайте классификацию витаминов.
6. Как осуществляется обмен воды и минеральных солей? Какими функциями и свойствами обладают вода и минеральные соли?
7. В чем заключаются особенности регуляции обмена веществ?
8. Что такое АТФ? Почему для ресинтеза АТФ необходимо потреблять питательные вещества? На какие виды работ затрачивается энергия АТФ?
9. Что такое энергетический обмен? Какие выделяют пути ресинтеза АТФ? Дайте характеристику каждому анаэробному способу ресинтеза АТФ, указав:
 - a. Исходный материал.
 - b. Время развертывания системы.
 - c. Продолжительность работы системы.
 - d. Причину отказа от данного пути ресинтеза.
 - e. Время восстановления.
10. Что такое энергетический обмен? Какие выделяют пути ресинтеза АТФ? Дайте характеристику аэробному способу ресинтеза АТФ, указав:
 - a. Исходный материал.
 - b. Время развертывания системы.
 - c. Продолжительность работы системы.
 - d. Причину отказа от данного пути ресинтеза.
 - e. Время восстановления.
11. В чем состоит значение потребления кислорода для организма? Раскройте следующие понятия и их взаимосвязь:
 - a. Кислородный дефицит.
 - b. Кислородный запрос.

- c. Кислородный долг.
 - d. Порог анаэробного обмена (ПАНО).
 - e. Максимальное потребление кислорода (МПК).
12. Что такое основной и добавочный расход энергии? От чего зависит величина основного обмена? С какими видами деятельности связан добавочный расход энергии?
 13. Какие выделяют особенности взаимодействия способов ресинтеза АТФ при анаэробных и аэробных нагрузках?
 14. Какой вклад в развитие утомления вносит каждая система ресинтеза АТФ?
 15. В чем проявляется долговременная адаптация обмена веществ к физическим нагрузкам?
 16. Какие нарушения обмена веществ встречаются у клиентов фитнес-клуба? В чем особенность данных заболеваний? Какова роль физической нагрузки в профилактике этих нарушений?

МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКИ С ДЕТЬМИ, ПОДРОСТКАМИ, ЖЕНЩИНАМИ, ПОЖИЛЫМИ ЛЮДЬМИ И ЛИЦАМИ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

1. Какие периоды выделяют в жизни человека? Почему тренировка детей начинается, как правило, с первого детства?
2. Какие психологические и анатомо-физиологические особенности выделяют в следующих периодах: первое детство, второе детство, подростковый возраст, юношеский возраст?
3. Какие процессы, происходящие в организме ребенка, отличают его от организма взрослого человека?
4. Как происходит становление энергетики мышц человека в интервале от 3 до 16 лет?
5. Какими правилами и принципами должен руководствоваться тренер при построении тренировочной программы для ребенка в возрасте 4 лет, 7 лет и 14 лет?
6. Какие упражнения не рекомендуется выполнять при тренировке детей и почему?
7. Что такое старость? Какие виды старости выделяют?
8. Как происходит изменение физиологических показателей с возрастом?
9. Какие рекомендации по тренировочному процессу можно дать пожилым людям?
10. В чем заключается особенность женского организма?
11. Какие фазы овариально-менструального цикла (ОМЦ) известны и в чем их особенности? Какие виды нагрузок рекомендуется давать в ту или иную фазу ОМЦ?
12. Опишите особенности организма женщины в разные триместры беременности. Какие нагрузки допустимо давать в тот или иной триместр? В каких случаях стоит отказаться от тренировок?
13. Когда женщина может приступить к тренировкам после родов и почему?
14. Особенности тренировок людей с хроническими заболеваниями нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной систем и системы крови.

ЗАДАЧИ ПО ФИЗИОЛОГИИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ФИТНЕС-ТРЕНЕРА, И ЗАДАЧИ НА КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

1. Клиент интересуется, почему все фармпрепараты в инструкции содержат информацию о влиянии вещества на клетку или органоид? Почему не описывают влияние препарата сразу на целый организм? Ответ обоснуйте.

2. Если у здорового человека повысился уровень гормона щитовидной железы (тироксина) в крови, то секреция тиреотропного гормона гипофиза будет снижаться, в результате чего концентрация тироксина в крови снизится до нормального уровня. Если же у него понизился уровень тироксина в крови, то секреция тиреотропного гормона гипофиза будет увеличиваться, в результате чего концентрация тироксина повысится до нормального уровня. Какие обратные связи (положительные или отрицательные) действуют в первом и во втором случаях? Обоснуйте свой ответ.
3. Большая берцовая кость в вертикальном положении может выдержать груз массой до 1500 кг, хотя ее масса только 0,2 кг. Объясните, почему кость, несмотря на свою легкость, столь прочна, тверда и упруга? Выскажите свои предположения.
4. Как вы думаете, к какому состоянию может привести значительное повреждение саркоплазматического ретикула при сильных мышечных сокращениях? Дайте развернутый ответ.
5. Посетитель тренажерного зала, молодой мужчина с высоким уровнем готовности к нагрузкам, тренируется по программе раздельного тренинга, прорабатывая каждую мышечную группу один раз в неделю. В недельном цикле — четыре тренировочных занятия. Он использует упражнения глобального воздействия со значительными отягощениями (6–8ПМ), заканчивая все подходы отказными повторениями. В течение некоторого периода вес мышечной ткани спортсмена и вес используемых отягощений постепенно увеличивается. Однако тестирование функционального состояния показало признаки накапливающегося переутомления. Объясните эту ситуацию. Какие структуры и системы организма спортсмена успевают восстановиться к началу следующих тренировок, а какие нет? Укажите на другие риски, связанные с явлением одновременности восстановительных процессов в различных системах.
6. Почему двигательная единица либо не сокращается, либо сокращается с одной и той же силой в ответ на стимулы различной силы?
7. Опираясь на знание действия гормонов при физических нагрузках, перечислите и объясните риски для здоровья, связанные с неправильным дозированием нагрузки. Постарайтесь привести как можно больше таких примеров. Дайте рекомендации по снижению этих рисков.
8. Почему стоит воздержаться от сдачи общего анализа крови и мочи после длительной физической нагрузки? Чем вредны профессии, связанные с продолжительным стоянием?
9. Клиентка ведет сидячий образ жизни и имеет целлюлит. Связаны ли эти процессы между собой? Можно ли изменить ситуацию при помощи физических нагрузок? Обоснуйте.
10. Клиент интересуется, стоит ли тренироваться при повышенной температуре тела во время инфекции? Ответ обоснуйте.
11. В чем заключается прием «натуживание»? Для чего его используют? Какие возможны риски в связи с его применением?
12. Клиент спрашивает вас, спустя какое время после приема пищи рекомендуется начинать тренировку? Через сколько времени после тренировки можно поесть? Обоснуйте свои рекомендации, используя знание этапов процесса пищеварения и его регуляции со стороныНС.
13. Клиент тренируется в жарком зале фитнес-клуба и отказывается что-нибудь пить, пока не закончится тренировка. Закончив тренировку, он выпивает достаточное количество воды, чтобы восполнить ее потери с потом. Как это повлияет на концентрацию и объем мочи? Объясните действующие механизмы.
14. Спортсмен обратил внимание, что после бега на 100 м частота дыхания у него увеличивалась, в то же время после более медленного бега на более длинную дистанцию частота дыхания увеличилась меньше. Как вы можете это объяснить?

15. Можно ли клиентке вновь приступить к тренировкам через 2 недели после кесарева сечения?
16. Почему дети подросткового возраста быстрее устают от физической деятельности, хотя подростки кажутся и чувствуют себя взрослыми?
17. Пожилого клиента интересует, можно ли выполнять силовые тренировки и есть ли от них польза организму? Ответ обоснуйте.

РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКИ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ СПОРТИВНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

1. Адаптация.
 - a. Дайте определение понятия «адаптация».
 - b. Что такое срочная и долговременная адаптация, в чем их биологическое значение?
 - c. Приведите примеры срочной и долговременной адаптации.
2. Стресс.
 - a. Что такое стресс-реакция?
 - b. В чем ее особенность? В чем ее отличие от нестрессорных реакций?
 - c. Физиология стресса. Стресс-гормоны и их роль.
 - d. Характеристика разных видов стресса.
 - e. Физическая нагрузка как проявление стресс-реакции: риски и польза для здоровья. Обоснуйте свой ответ, опираясь на понимание действия стресс-гормонов.
3. Перечислите отличия положительной и отрицательной перекрестной адаптации. Как цена адаптации влияет на развитие перекрестной адаптации?
4. Какие события протекают в восстановительный период? В чем особенность его фаз — срочного, медленного восстановления, суперкомпенсации, утраченной суперкомпенсации?

ТЕОРИЯ ТРЕНИРОВКИ

1. Принципы тренировки. Перечислите, дайте краткое объяснение каждого.
2. Принцип суперкомпенсации.
 - a. Что такое суперкомпенсация?
 - b. Какие характеристики нагрузки нужно подбирать для получения максимального накопительного эффекта суперкомпенсации?
 - c. Зависимость «доза-эффект». Понятия «оптимальная нагрузка» и «оптимальный период отдыха между нагрузками».
 - d. Явление гетерохронности (разновременности) восстановительных процессов. Какие системы после тренировки могут восстанавливаться дольше других, повышая риски для здоровья?
3. Принцип перегрузки.
4. Принцип специфичности.
 - a. Приведите пример адаптационных реакций организма в ответ на продолжительную нагрузку, используя принцип специфичности, обоснуйте свой ответ.
 - b. Приведите пример адаптационных реакций организма в ответ на непродолжительную нагрузку высокой интенсивности, используя принцип

специфичности, обоснуйте свой ответ.

5. Принцип обратимости. Чем обусловлено явление детренированности при снижении тренировочной нагрузки?
6. Принцип цикличности.
 - a. Какие основные характеристики нагрузки могут требовать периодического изменения?
 - b. Обоснуйте необходимость периодического изменения указанных вами характеристик нагрузки.
7. Изменение чувствительности к нагрузке.
 - a. Возможные причины повышения и снижения чувствительности (резистентности).
 - b. Что в планировании тренировочного процесса снижает риски резистентности к нагрузке?

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ

1. Классификация двигательной активности (тренировок, упражнений).
 - a. По преимущественному механизму энергообеспечения.
 - b. По направленности.
 - c. По количеству задействованных мышц.
 - d. По структурности движения.
2. Характеристики тренировочной нагрузки.
 - a. Основные и дополнительные характеристики тренировочной нагрузки.
 - b. Что такое направленность нагрузки? Перечислите пять основных видов тренировки по их направленности.
 - c. Что такое интенсивность нагрузки? Объем нагрузки? Продолжительность нахождения под нагрузкой? Частота нагрузки?
 - d. Субъективная оценка величины нагрузки рейтинговым методом (в баллах).
 - e. За счет чего можно изменять объем и интенсивность нагрузки в силовой тренировке? В различных видах тренировки на выносливость?

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТРЕНИРОВКИ СИЛЫ

1. Определение понятия «силовая способность». Примеры проявления разных видов силовых способностей.
2. Перечислите факторы, от которых зависит мышечная сила. Объясните их значение.
 - a. Какие факторы относятся к мышечному компоненту?
 - b. Какие факторы относятся к нервно-мышечному компоненту?
3. Регуляция силы за счет нервно-мышечного компонента.
 - a. Как происходит регуляция силы за счет нервно-мышечного компонента?
 - b. Расскажите о рекрутировании ДЕ при выполнении подходов с разным весом: 30% 1ПМ и 90% 1ПМ.
 - c. При преодолении какого веса рекрутируются все ДЕ?
 - d. Как объяснить, что при использовании веса 20ПМ и 5ПМ степень гипертрофии может быть схожей?
 - e. В чем может быть различие в нагрузке на КМВ и БМВ при выполнении подходов с весом 30% и 90% от 1ПМ до субъективного «отказа»?
4. Перечислите долговременные адаптационные изменения, обусловленные тренировкой с отягощениями.

5. Стимулы гипертрофии.
 - a. Доказанные стимулы.
 - b. Спорные стимулы.
 - c. Что НЕ является стимулом гипертрофии, хотя раньше считалось обратное?
6. Объясните, каким образом тренировки сотягощениями положительно влияют на здоровье и качество жизни? Перечислите не менее пяти примеров.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТРЕНИРОВКИ ВЫНОСЛИВОСТИ

1. Определение понятия «выносливость». Примеры проявления разных видов выносливости.
2. Перечислите факторы, от которых зависит общая выносливость. Объясните значение этих понятий.
3. Перечислите адаптационные изменения, обусловленные тренировкой выносливости.
4. Объясните, каким образом тренировки выносливости положительно влияют на здоровье и качество жизни.
5. Перечислите параметры, определяющие объем и интенсивность тренировок на выносливость.
6. Методы тренировки выносливости. В чем их особенности и различия с точки зрения физиологии и направленности?
 - a. Что общего у ВИИТ и силовой тренировки? В чем отличие?
 - b. Что общего у круговой и обычной силовой тренировки? В чем отличие?
 - c. Если в круговой тренировке применяются упражнения силовой направленности, почему она относится к методам тренировки выносливости?

ТРЕНИРОВКА ГИБКОСТИ

1. Определение понятия «гибкость» (подвижность).
2. Перечислите факторы, от которых зависит гибкость. Какие из них можно развивать, применяя физическую нагрузку?
3. Перечислите адаптационные изменения, обусловленные тренировкой гибкости.
4. Объясните, каким образом тренировки гибкости положительно влияют на здоровье, на качество жизни.
5. Расскажите о методах тренировки гибкости. В чем их особенности и различия с точки зрения физиологии и направленности?

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

1. Укажите последовательность действий фитнес-тренера в начале работы с новым клиентом. Примите во внимание юридический и педагогический аспекты.
2. Каковы цели этапа «Оценка здоровья и физического состояния клиента»? Подходы, используемые тренером для оценки физического состояния клиента в самом начале работы с ним.
3. На основании каких показателей определяется уровень готовности клиента к нагрузкам? Укажите, какие показатели свидетельствуют о низком, среднем или высоком уровне готовности к нагрузкам.
4. Какие антропометрические измерения может проводить фитнес-тренер? Какими средствами?

- a. Какие преимущества и недостатки у метода биоэлектрического сопротивления?
 - b. Какие преимущества и недостатки у метода калиперометрии?
 - c. Как рассчитывается индекс массы тела? Для кого не подходит этот метод?
 - d. Почему важна оценка окружности талии и соотношения талия/бедро?
5. Показателем чего является МПК ($VO_{2\max}$)? Какие средства оценки МПК могут применяться в фитнесе?
6. Этапы планирования тренировочного процесса новичка.
- a. Укажите задачи и приблизительную продолжительность подготовительного этапа тренировочного процесса.
 - b. Цели и особенности нормирования нагрузки на коррекционно-развивающем этапе.
7. Планирование фитнес-тренировки.
- a. Основные параметры нагрузки.
 - b. Дополнительные параметры, определяющие основные.
8. Планирование и организация тренировочного занятия.
- a. Клиент сообщил о разбитости, недомогании или болезненных ощущениях. Действия тренера (варианты) и обоснование их.
9. Основные компоненты тренировочного занятия.
- a. Задачи первого компонента — оценка текущего состояния клиента.
 - b. Задачи и содержание общей разминки. Обоснуйте свои рекомендации.
 - c. Задачи и содержание специальной разминки. Обоснуйте свои рекомендации.
 - d. Задачи и рекомендации по проведению основной части тренировки.
 - e. После каких упражнений, возможно, стоит провести заминку — постепенное снижение нагрузки? Почему?

ПЛАНИРОВАНИЕ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ

1. Объекты планирования силовой тренировки.
 - a. Основные параметры.
 - b. Дополнительные параметры.
2. Перечислите параметры дозирования величины нагрузки.
 - a. В чем выражают вес отягощения?
 - b. В чем выражают усилия, напряжение при преодолении отягощения?
 - c. Укажите рекомендуемый диапазон повторений. Обоснуйте свои рекомендации.
 - d. Укажите рекомендуемый диапазон количества подходов на одну мышечную группу в тренировочном занятии.
3. Рекомендуемые дозировки нагрузки в одном тренировочном занятии.
 - a. Незначительная нагрузка.
 - b. Средняя (умеренная) нагрузка.
 - c. Значительная нагрузка.
4. Как обеспечивают прогрессию в увеличении нагрузки на подготовительном и коррекционно-развивающем этапе?
5. Рекомендуемая частота тренировочных занятий. Обоснуйте свои рекомендации.
6. Рекомендуемая частота нагрузки на мышцы. Обоснуйте свои рекомендации.
7. Возможные преимущества и недостатки высокой (три раза в неделю) и низкой (один раз в неделю) частоты тренировок каждой мышечной группы.
8. Основные правила планирования (выбора) упражнений с отягощением.
9. Основные движения, которые необходимо выполнять для сбалансированного развития мускулатуры.
10. Для занятия вам необходимо выбрать упражнение на конкретную мышечную группу

из тех упражнений на эту группу, которые вы знаете. Какие характеристики упражнений вы будете учитывать?

11. Какова последовательность упражнений в силовой тренировке?
12. Сравните по направленности упражнения, выполняемые в среднем темпе, со «взрывными» упражнениями.
13. Какую продолжительность отдыха между подходами вы порекомендуете? Обоснуйте свои рекомендации.
14. Перечислите дополнительные средства повышения эффективности тренировки (не меньше пяти).

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВКИ ВЫНОСЛИВОСТИ

1. Объекты планирования тренировки выносливости.
2. Как субъективно оценивается величина нагрузки на выносливость?
3. Методы оценки интенсивности нагрузки на выносливость.
 - a. По ЧСС (% от ЧСС_{макс}, по методу Карвонена).
 - b. По субъективным ощущениям.
 - c. Разговорный тест.
4. Рекомендуемая интенсивность, продолжительность и частота нагрузки на выносливость.
5. Рекомендуемые дозировки нагрузки на выносливость в одном тренировочном занятии.
 - a. Незначительная нагрузка.
 - b. Средняя (умеренная) нагрузка.
 - c. Значительная нагрузка.

КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КЛИЕНТА

1. Какие субъективные ощущения клиента до, во время и после тренировки необходимо оценивать для контроля физического состояния?
2. Опишите известные вам функциональные пробы и поясните, какую информацию тренер может получить с их помощью.
3. Опишите основные характеристики пульса и их связь с физической активностью.
4. Укажите характерные проявления, условия возникновения и сроки восстановления утомления, переутомления и перетренированности.
5. Укажите примеры опасных для жизни и здоровья клиента состояний в процессе тренировок.
6. Поясните, что такое первая помощь, какие мероприятия она в себя включает.
 - a. Укажите алгоритм ваших действий во время потери сознания клиентом на тренировке.
 - b. Укажите алгоритм ваших действий при спортивной травме у вашего клиента на тренировке.

ПИТАНИЕ. КОНТРОЛЬ ВЕСА

1. Расскажите о принципах и правилах рационального сбалансированного питания. Какие шесть классов питательных веществ вы знаете?
2. Белки как компонент рациона.
 - a. Какие функции в организме выполняют белки?
 - b. Назовите продукты питания, богатые белками.

- c. Какова индивидуальная потребность человека в белках?
3. Углеводы как компонент рациона.
- a. Какие функции в организме выполняют углеводы?
 - b. В виде чего и где углеводы находятся в организме?
 - c. Назовите продукты питания, богатые углеводами.
 - d. Какова индивидуальная потребность человека в углеводах?
4. Жиры как компонент рациона.
- a. Какие функции в организме выполняют жиры?
 - b. В виде чего и где жиры находятся в организме?
 - c. В виде чего жиры используются в качестве источника энергии?
 - d. Назовите продукты питания, богатые жирами.
 - e. Перечислите незаменимые жирные кислоты. Назовите продукты питания, богатые незаменимыми жирными кислотами.
 - f. Какова индивидуальная потребность человека в жирах?
5. Роль воды в жизнедеятельности организма.
- a. Какие функции в организме выполняет вода?
 - b. Как обеспечить норму потребления воды?
 - c. Популярные заблуждения, связанные с потреблением воды. Дайте комментарии к этим заблуждениям, приведите контраргументы.
6. Качество пищи.
- a. Что связанное с питанием может представлять угрозу здоровью?
 - b. Безвредные продукты, которые неосведомленная часть населения считает опасными для здоровья.
7. Каким образом при планировании питания обеспечивается контроль веса? Снижение веса за счет жирового компонента?
8. Как планируется рацион при помощи расчета энергетических затрат и индивидуальных потребностей в БЖУ?
9. Какие популярные заблуждения относительно питания существуют у клиентов? Дайте комментарии к этим заблуждениям, приведите контраргументы.

ПРОГРАММА СНИЖЕНИЯ ВЕСА ТЕЛА ЗА СЧЕТ ЖИРОВОЙ ТКАНИ

1. Какая максимальная скорость снижения веса тела рекомендуется в программе снижения жирового компонента? Перечислите и обоснуйте нежелательные эффекты при излишне быстром снижении веса тела.
2. Возможно ли локальное уменьшение жирового компонента на заданных участках тела с помощью специально подобранных упражнений? Обоснуйте свой ответ.
3. Обоснуйте необходимость наличия в рационе жиросодержащих продуктов, несмотря на избыточное количество жировых запасов в организме.
4. Какова роль тренировок разной направленности в программе снижения веса тела?
5. С какими препятствиями можно столкнуться при реализации программы снижения веса тела за счет жирового компонента? Дайте рекомендации относительно преодоления этих препятствий.

ЗАДАЧИ ПО ТЕОРИИ И МЕТОДИКЕ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ФИТНЕС-ТРЕНЕРА, И ЗАДАЧИ НА КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

1. Почему при выполнении упражнения «Подъем гантелей через стороны стоя» даются рекомендации не поднимать гантели выше уровня плеч?
2. Почему в положении лежа на скамье (стопы опираются о пол) при несоответствии длины голени и высоты скамьи (слишком высокая скамья, не соответствующая росту человека) может появиться избыточный поясничный лордоз?
3. Почему неконтролируемый избыточный поясничный лордоз может появляться при выполнении упражнения «Подъем корпуса на римской скамье» (при переходе из уступающего в преодолевающий режим)?
4. Почему жжение в мышце, ощущаемое при приближении к последнему, отказному, повторению, больше, если при выполнении упражнения мы используем изотонический режим сокращения, не допуская расслабления мышц в начале или в конце движения?
5. Инструктор тренажерного зала, прочитав, что «жиры в максимальной степени расходуются при аэробной тренировке, то есть при нагрузке низкой или средней интенсивности — 55–75% от ЧСС_{макс} и продолжительностью не менее 20 минут», планирует организовать «жиросжигательную» тренировку в тренажерном зале. Для этого он предлагает выполнять упражнение с усилиями от умеренных до значительных в 15–20 повторениях, доводя ЧСС до верхней границы целевого диапазона (75% от ЧСС_{макс}); затем отдыхать, снижая ЧСС до нижней границы (55% от ЧСС_{макс}). Таким образом он планирует провести тренировочное занятие продолжительностью 40 минут, постоянно удерживая ЧСС в «целевой зоне». Нет ли в рассуждениях тренера ошибки? Дайте свои комментарии, обоснуйте их.
6. Ваш клиент задает вам вопрос: «Я занимаюсь уже целый месяц, мышцы увеличились незначительно, но делать упражнения я стал с большими весами и с большим количеством повторений. Почему это происходит?» Объясните, за счет каких факторов происходит увеличение силовых показателей в начальном периоде тренировки.
7. Ваш клиент, занимающийся бодибилдингом, недоумевает, почему вы рекомендуете ему периодически снижать тренировочные нагрузки. Его возражения следующие: «Сейчас наблюдается прогресс: мышцы растут, сила тоже. Значит, тренировочный процесс организован правильно, зачем что-то менять? К тому же за время сниженных нагрузок я потеряю физическую форму». Дайте необходимые комментарии, укажите, на какие тренировочные принципы вы опираетесь.
8. Ваш персональный клиент собирается провести отпуск, катаясь на горных лыжах, и просит вас разработать такую тренировочную программу, которая позволит ему подойти к этим нагрузкам более подготовленным. Дайте необходимые комментарии, укажите, на какие тренировочные принципы вы опираетесь.
9. Спортсмен А выполняет приседания с весом 70% от максимального в 12 повторениях, спортсмен В — с весом 95% от максимального в 2 повторениях. Какой из спортсменов выполняет нагрузку с большим объемом, а какой — с большей интенсивностью? Почему?
10. Возможно ли, чтобы два человека, имеющих одинаковые по всем характеристикам мышцы, обладали разной силой? Обоснуйте свой ответ.
11. Спортсмен преодолевает отягощения разной величины. Мы знаем, что для создания разных усилий рекрутируется разное количество ДЕ (и, соответственно, сокращается разное количество мышечных клеток). Какие условия необходимы, чтобы дать нагрузку на все мышечные волокна мышцы? Обоснуйте свой ответ.

12. Что может препятствовать вовлечению высокопороговых ДЕ при преодолении отягощения в 30% от максимального «до отказа»?
13. Каковы возможные причины застоя («плато») в развитии требуемых физических качеств?
14. Объясните, почему для активации гипертрофии как слишком короткие воздействия (менее 5 повторений), так и слишком продолжительные (более 15–20 повторений) могут уступать в эффективности воздействию средней продолжительности (6–12 повторений).
15. Клиент ... лет (будет задан возраст), пульс в покое — ... уд/мин. (будет задан пульс в покое). Задача — обеспечить низкий уровень интенсивности. Рассчитайте целевую зону пульса, пользуясь оценкой интенсивности по методу Карвонена.
16. Верно ли утверждение: тренировка выносливости и аэробная тренировка — это одно и то же? Обоснуйте ответ, приведите примеры как в подтверждение этого утверждения, так и в опровержение.
17. Укажите, какой (какие) метод(ы) тренировки выносливости имеет(ют) еще и силовую направленность? В чем его (их) схожесть с силовыми тренировками с отягощениями? В чем отличие в физиологическом воздействии?
18. Ваш клиент, по каким-то причинам ограниченный в употреблении большого количества белка, спрашивает, стоит ли ему приступать к силовым тренировкам для гипертрофии мышц, ведь, по его словам, «для этого нужно потреблять много белка, иначе нет смысла тренироваться».
19. Клиент клуба собирается тренироваться для гипертрофии мышц. Он слышал, что нужно обязательно принимать белковый коктейль (протеин) сразу после тренировки, иначе результат будет низким. Однако по каким-то причинам ему затруднительно это делать. Он советуется с вами, будут ли тренировки при отказе от приема белковых коктейлей результативными.
20. Ваш клиент говорит, что в последнее время очень много работает, интенсивно тренируется и мало спит. Вследствие этого плохо чувствует себя эмоционально и физически, ощущает недовосстановление, нехватку сил. Спрашивает вас, какие витамины стоит принимать, чтобы помочь организму в этой ситуации.
21. Клиент советуется с вами: можно ли основные приемы пищи заменить приемом белково-углеводных коктейлей? Подробно обоснуйте свои рекомендации.
22. Ваш клиент занимается бодибилдингом два года. Он показывает вам рекламу протеинового порошка. Опишите, как вы будете обсуждать с ним тему протеиновых добавок.
23. Клиентка хочет быстрее похудеть. Она слышала, что правильно организованные тренировки могут гарантированно решить эту задачу, и спрашивает вас, какие занятия сожгут максимальное количество калорий. Обсудите с ней этот вопрос.
24. Клиент хочет снизить вес тела. В молодости он активно занимался борьбой и вспоминает, что для сгонки веса тренер заставлял спортсменов ходить в баню, бегать в теплых костюмах и ограничивать потребление жидкости. Он хочет повторить опыт молодости. В чем пагубность подобного подхода к снижению веса?
25. С чем связан «эффект качелей», когда после использования диеты со значительно ограниченной калорийностью при возобновлении привычного питания человек быстро набирает вес, превышающий начальный, причем преимущественно за счет жировой ткани?
26. Вы даете рекомендации клиентке, желающей избавиться от избыточной жировой массы, сбалансировать свой рацион таким образом, чтобы в нем присутствовали в необходимом соотношении все основные макронутриенты. Возражая вам, она говорит, что хотела бы полностью обезжирить свой рацион, поскольку, по ее словам,

жира в ее организме и так запасено предостаточно. Ваши комментарии и рекомендации.

27. Клиент клуба хочет увеличить объем нагрузки в недельных микроциклах. Он советуется с вами, как ему самостоятельно организовать контроль над физическим состоянием, чтобы снизить риски недовосстановления.
28. Клиент вашего клуба сообщает вам, что вчера вечером, выполняя жим штанги лежа, почувствовал резкую боль в районе плечевого сустава. Сегодня у него тренировка других мышц, однако плечевой сустав болит, и ему не хотелось бы пропускать тренировку. Клиент советуется относительно применения разогревающих мазей и спрашивает, какую мазь ему лучше применить: Апизартрон или Никофлекс.